

**PENGARUH INFLASI, TINGKAT SUKU BUNGA, DAN E-MONEY TERHADAP
JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PERIODE 2013-2019**

Skripsi

Oleh:

NURHALIZAH FADILA CAPAH

NIM. 0501172095

Program Studi:

EKONOMI ISLAM



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

**PENGARUH INFLASI, TINGKAT SUKU BUNGA, DAN E-MONEY TERHADAP
JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PERIODE 2013-2019**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi (SE) pada
Program Studi Ekonomi Islam

Oleh:

NURHALIZAH FADILA CAPAH

NIM. 0501172095

Program Studi:

EKONOMI ISLAM



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurhalizah Fadila Capah

NIM : 0501172095

Tempat Tanggal Lahir : Cinta Rakyat, 15 Februari 2000

Alamat : Dsn X Gg. Puskesmas, Desa Pematang Johar, Kec. Labuhan Deli, Kab. Deli Serdang

Menyatakan yang sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga, Dan E-money Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Priode 2013-2019”** benar karya asli saya, kecuali kutipan-kutipan yang disebutkan sumbernya. Apabila terdapat kesalahan dn kekeliruan didalamnya sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Medan, 26 Juni 2021

Yang membuat pernyataan



Nurhalizah Fadila Capah

PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul:

**Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan *E-money* Terhadap Jumlah Uang Beredar di
Indonesia Periode 2013-2019**

Oleh:

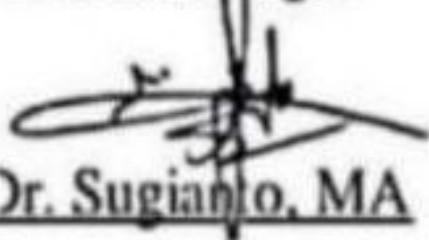
Nurhalizah Fadila Capah

NIM. 0501172095

Dapat Disetujui Sebagai Salah Satu Pernyataan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (SE)
Pada Program Studi Ekonomi Islam

Medan, 08 Juni 2021

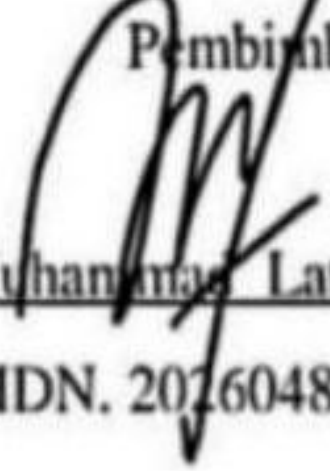
Pembimbing I



Dr. Sugianto, MA

NIDN. 2007066701

Pembimbing II


Muhammad Lathief Ilhamy Nst, M.E.I

NIDN. 2016048901

Mengetahui

Ketua Jurusan Ekonomi Islam



Imsar, M.Si

NIDN. 2003038701

Skripsi berjudul "**PENGARUH INFLASI, TINGKAT SUKU BUNGA, DAN E-MONEY TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PERIODE 2013-2019**".
An. Nurhalizah Fadila Capah, NIM. 0501172095 Program Studi Ekonomi Islam telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan pada tanggal 09 Agustus 2021. Skripsi ini telah diterima untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Islam.

Medan, 09 Agustus 2021

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi

Program Studi Ekonomi Islam UINSU


Ketua



Imsar, M.Si

NIDN. 2003038701

Serkertaris



Rahmad Daim Harahap, M.Ak

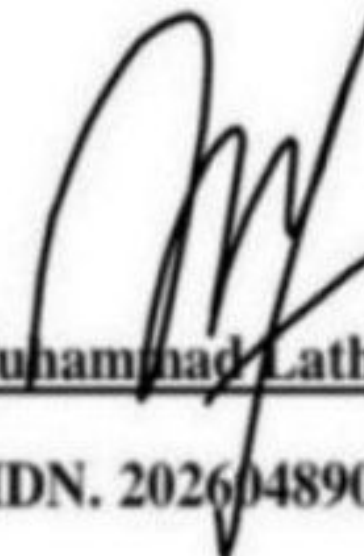
NIDN. 0126099001

Anggota



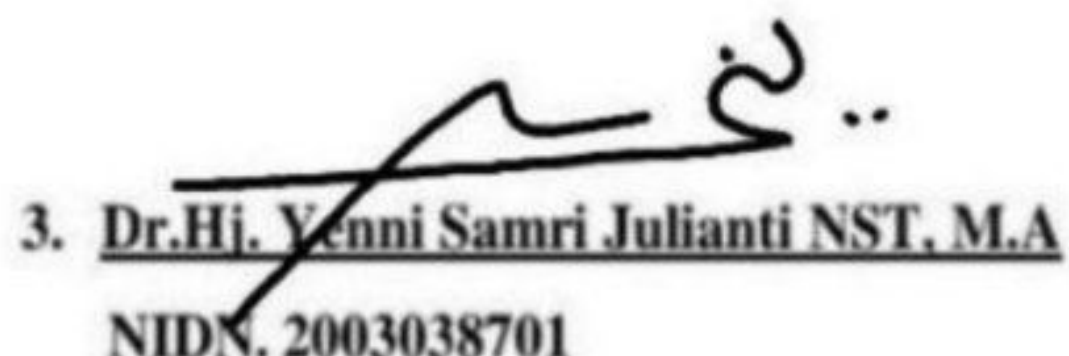
1. Dr. Sugiato, M.A

NIDN. 2007066701



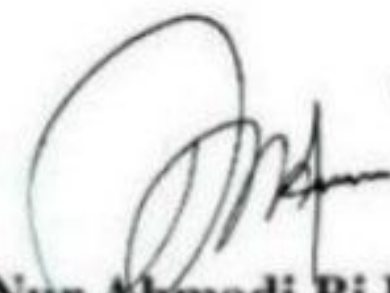
2. Muhammad Lathief Ilhamy NST, M.E.I

NIDN. 2026048901



3. Dr. Hj. Yenni Samri Julianti NST, M.A

NIDN. 2003038701



4. Dr. Nur Ahmadi Bi Rahmani, S.E, M.Si

NIDN. 2028129001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Dr. Muhammad Yafiz, M.Ag

NIDN. 2023047602

ABSTRAK

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan *E-money* Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019”** oleh Nurhalizah Fadila Capah dibawah bimbingan Pembimbing I Bapak Dr. Sugianto, MA dan Pembimbing II Bapak Muhammad Lathief Ilhamy Nst, M.E.I.

Jumlah Uang Beredar adalah keshluruhan nilai uang yang dipegang oleh masyarakat. dalam jumlah uang beredar, pengontrolan sangat diperlukan untuk menciptakan stabilitas ekonomi ada beberapa faktor yang mempengaruhi Jumlah Uang Beredar, beberapa diantaranya adalah Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan *E-money*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan *E-money* Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019 baik secara persial maupun simultan. penelitian ini menggunakan Inflasi (X1), Tingkat Suku Bunga (X2), E-money (X3) dan Jumlah Uang Beredar Sebagai Y. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari website resmi Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia yang berjumlah 84 sampel. Hasil penelitian ini melalui uji regresi linear berganda menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019. Tingkat Suku Bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019. *E-money* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019. Serta Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan *E-money* berpengaruh sebesar 93.5% terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019.

Kata Kunci: Jumlah Uang Beredar, Inflasi, Tingkat Suku Bunga, *E-money*.

MOTTO

“ dan barang siapa yang bertaqwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya ”

(Q.S At-Talaq: 4)

“Apabila manusia meninggal dunia, putuslah amalnya, kecuali tiga macam: sedekah jariyah (yang terus mengalir); ilmu yang dimanfaatkan; dan anak yang shalih mendoakan kedua orangtuanya ”

(H.R. Muslim)

“orang yang tinggi akhlaknya walaupun rendah ilmunya lebih mulia dari orang yang banyak ilmunya tapi kurang akhlaknya ”

(Al-Habib Umar Bin Muhammad Bin Salim Bin Hafidz)

“Hakikat sukses yang sebenarnya adalah ketika kita bisa selamat dari api neraka. Untuk meraih kesuksesan harus disertakan dengan ilmu, akhlak, adab, dan amal shalih ”

(Penulis)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada kita semua, termasuk penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH INFLASI, TINGKAT SUKU BUNGA DAN E-MONEY TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PERIODE 2013-2019”**. Shalawat bertangkaikan salam dihadiahkan kepada baginda Nabi Muhammad Shallahu 'alaihi wassalam beserta keluarga dan sahabat Rasulullah Shallahu 'alaihi Wassalam, Allahumma shalli ala sayyidina Muhammad. Semoga kita semua mendapat syafa'atnya di yaumil akhir kelak nanti. Aamiin Allahuma Aamiin.

Penulis skripsi ini merupakan tugas akhir untuk mendapat gelar Sarjana Ekonomi (SE) pada jurusan Ekonomi Islam Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menghadapi hambatan yang memang menjadi bagian dari perjuangan untuk mencapai tujuan namun penulis menyadari bahwa ini adalah proses yang harus dihadapi. Oleh karena itu dalam penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materi. Atas segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih dan rasa hormat yang setinggi-tingginya kepada Ibunda Juita Limbong dan Ayahanda Irwansyah Capah yang tak luput memberikan limpahan kasih sayang, memunajatkan doa yang tak henti, serta jasa yang tak dapat saya definisikan satu persatu kepada Penulis. Adik-adik kak Dila yang sangat kakak sayang yaitu Khairil Rizki Capah dan Keke Nola Capah yang selalu mendoakan, memberi semangat, kehangatan dan motivasi di dalam kehidupan Penulis.
2. Nenek, Kakek serta keluarga besar Penulis yang telah memberikan dukungan, serta memunajatkan doa terbaik untuk penulis.

3. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A selaku Rektor Universits Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Muhammad Yahfiz, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Sumatera Utara.
5. Bapak Imshar, M.Si selaku Ketua Jurusan Prodi Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
6. Bapak Dr. Sugianto, MA Selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membantu Penulis dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Muhammad Lathief Ilhamy, M.S.E.I Selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membantu Penulis dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Muhammad Ramadhan S.Ag, M.A selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, arahan serta bimbingan kepada Penulis dalam Penyesaian studi selama perkuliahan dari semester satu hingga saat ini (semester delapan).
9. Bapak Firdaus selaku Asisten Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, arahan serta bimbingan kepada Penulis dalam Penyesaian studi selama perkuliahan dari semester satu hingga saat ini (semester delapan).
10. Ibu Khairina Tambunan, M.A selaku Dosen FEBI yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing serta mengarahkan dalam penyelesaian skrispsi penulis.
11. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Negeri Sumatera Utara yang telah mentarbiyah, memberikan pengalaman, pelajaran dan motivasi kepada Penulis.
12. Teman shalihah-shalihaku Dhafwatul Aishy Hawani yaitu Siti Rahma Ritonga, Annisa Maulidya NST, Nurhalisah, Siti Maryam Nst dan Rizky Ramadhani Tanjung yang selalu menyertakan Penulis dalam doanya, memotivasi, memberi pelajaran serta tak putus memberi semangat kepada Penulis.
13. Mu'allim Salman selaku Murabbi, Tentor serta Guru kami di lingkaran yang penuh berkah Insy Allah, yaitu di lingkaran Sahabat Pendidikan Ulil Albab yang telah melimpahkan ilmu serta memberikan motivasi kepada Penulis, semoga Penulis dapat mengamalkan apa-apa yang telah beliau ajarkan.
14. Keluarga Sahabat Pendidikan Ulil Albab yang namanya tak bisa disebutkan satu persatu telah bersedia merangkul, membersamai dalam doa, menjadi alarm kebaikan serta dukungan yang tiada henti.

15. Seluruh teman seperjuangan EKI-E yang selalu memberikan motivasi, pelaran berharga serta dukungan semangatnya kepada Penulis.
16. Terimakasih kepada kak Rizka Pangestika, Kak Sukma, Kak Ningsih, kak zulfa, dan kak Rika Wahyuni yang telah memberikan motivasi serta rela meluangkan waktunya dalam penyelesaian skripsi.
17. Terimakasih kepada ustadzah-ustadzah MDTA Nurul Ihsan Subulussalam yaitu Kak Ana, Kak Nurul, Kak Juraidah, Kak Nurhasanah dan Kak Sarida, yang telah memberikan semangat, merangkul kebaikan serta doa yang tak putus kepada Penulis.
18. Semua pihak yang tak bisa Penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih telah membantu Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata Penulis menyadari skripsi in tidak luput dari segala bentuk kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, penulis berharap semoga karya ini berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, 08 Juni 2021

Nurhalizah Fadila Capah

NIM. 0501172095

DAFTAR ISI

COVER

PERNYATAAN.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10

BAB II KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA TEORITIS

A. Landasan Teori	11
1. Jumlah Uang Beredar	11
a. Pengertian uang.....	11
b. Kriteria Uang	12
c. Jenis-Jenis Uang.....	13
d. Uang Dalam Perspektif Islam	14
e. Pengertian Jumlah Uang Beredar.....	20
f. Teori-Teori Uang Beredar	23
g. Faktor Jumlah Uang Beredar	25
h. Jumlah Uang Beredar Dalam Perspektif Islam	25

2. Inflasi.....	27
a. Pengertian Inflasi	27
b. Cara Mengatur Inflasi	28
c. Sumber-Sumber Inflasi	29
d. Cara Mengatasi Inflasi	31
e. Kebijakan Ekonomi Islam Mengatasi Inflasi	32
f. Tingkat Inflasi	32
g. Dampak Inflasi	33
h. Hubungan Inflasi Dengan Jumlah Uang Beredar	33
3. Suku Bunga	33
a. Pengertian Suku Bunga	33
b. Fakator-Faktor Suku Bunga.....	34
c. Bunga Dalam Perspektif Islam	36
d. Hubungan Suku Bunga Dengan Jumlah Uang Beredar	38
4. E-Money.....	38
a. Pengetian E-Money.....	38
b. Bentuk-Bentuk E-money.....	39
c. Jenis-Jenis E-Money	41
d. Penyelenggara E-Money	44
e. Hukum E-Money Dalam Pandangan Islam.....	45
f. Manfaat dan Kelebihan E-Money.....	46
g. Kekurangan E-money	47
B. Penelitian Terdahulu	48
C. Kerangka pemikiran.....	55
D. Hipotesis Penelitian	56

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian	59
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	59
C. Populasi dan Sampel	59
1. Populasi	59
2. Sampel.....	60
D. Jenis dan Data Penelitian	60
1. Jenis Data	60

2. Sumber Data	60
E. Definisi Operasional	60
1. Variabel Dependen.....	60
2. Variabel Independen	51
F. Teknik Analisis.....	62
1. Uji Asumsi Klasik.....	64
a. Uji Normalisasi	64
b. Uji Autokorelasi.....	63
c. Uji Heteroskedastisitas	64
2. Model Regresi Linear Berganda	64
3. Uji Hipotesis	65
a. Uji T	65
b. Uji F.....	66
c. Koefisien Determinan R^2	67

BAB IV TEMUAN PENELITIAN

A. Temuan Penelitian	67
1. Deskripsi Variabel	67
a. Perkembangan Jumlah Uang Beredar di Indonesia	67
b. Perkembangan inflasi di Indonesia	69
c. Perkembangan Tingkat Suku Bunga di Indonesia	71
d. Perkembangan <i>E-money</i> di Indonesia	72
2. Uji Aumsi Klasik	74
a. Uji Normalitas.....	74
b. Uji Autokorelasi.....	76
c. Uji Heteroskedestisitas	77
3. Model Regresi Linear Berganda	79
4. Uji Hipotesis	80
a. Uji t	81
b. Uji F.....	82
c. Uji R^2	83
5. Pembahasan Penelitian.....	81
B. Pembahasan Penelitian	84

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 88

B. Saran-Saran 89

CURICULLUM VITAE 90

DAFTAR PUSTAKA 91

LAMPIRAN 96

DAFTAR TABEL

Tabel

1.1 Perkembangan Jumlah Uang Beredar, Inflasi, Suku Bunga Acuan Bank Indonesia, dan <i>e-money</i> di Indonesia periode 2013-2019	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	48
4.1 Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019	68
4.2 Inflasi di Indonesia Periode 2013-2019.....	69
4.3 Tingkat Suku Bunga di Indonesia Periode 2013-2019.....	71
4.4 Rata-Rata Transaksi E-money di Indonesia Periode 2013-2019	73
4.5 Hasil Uji Normalis	75
4.6 Hasil Uji Autokorelasi Heteroskedastisitas	77
4.7 Hasil Uji Heteroskedastisitas	78
4.8 Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda.....	79
4.9 Hasil Uji t (Persial).....	81
4.10 Hasil Uji F.....	82
4.11 Hasil Uji R^2 (Determinan)	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1.1 Kerangka Teoritis	55
4.1 Grafik Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019	68
4.2 Grafik Inflasi di Indonesia Periode 2013-2019	70
4.3 Grafik Tingkat Suku Bunga di Indonesia Periode 2013-2019	72
4.4 Grafik E-money di Indonesia Periode 2013-2019	73
4.5 Histogram	74
4.6 P-plot	75
4.7 Scatterplot	78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ekonomi adalah salah satu prioritas. Suatu negara harus mampu memberikan kesejahteraan bagi masyarakatnya. sebab itu, sangat penting untuk mengetahui alat vital dalam perekonomian tersebut. Alat vital ini masuk kedalam objek dari ekonomi itu sendiri. Alat vital itu adalah uang. Kehidupan manusia akan terasa lebih muda dibandingkan dengan masa dimana belum adanya ditemukan uang. Dengan adanya uang, transaksi yang dilakukan oleh manusia menjadi lebih efisien dan efektif.¹

Dalam perpektif Islam, uang adalah *flow concept*. Islam memandang bahwa motif uang adalah untuk kebutuhan atau untuk berjaga-jaga dimasa mendatang, seperti peristiwa yang tidak diinginkan atau diketahui sebelumnya contohnya kecelakaan, kebakaran atau kebutuhan mendesak lainnya, maka motif uang untuk berjaga-berjaga dalam konsep Islam diperkenankan. Namun tidak pada konsep ilmuan barat yang menyatakan bahwa uang juga salah satu motif untuk spekulasi, sangat gamblang Islam melarang motif spekulasi ini. Kepemilikan uang adalah murni milik masyarakat. karena jumlah uang yang dipegang oleh seluruh masyarakat serta pesatnya perekonomian saat ini dapat memunculkan permasalahan-permasalahan baru pada perekonomian, baik langsung maupun tidak langsung terhadap agregat permintaan dan penawaran terhadap barang dan jasa.

Uang tunai yang masih beredar saat ini umumnya masih berbentuk uang kertas dan uang logam. Sedangkan uang non tunai seperti giro, tabungan, bahkan uang elektronikpun mulai berkembang seperti *debit cards*, *ATM*, *internet banking*, dan *smart cards* (pengunaan chip pada kartu yang di dalamnya dapat diisi dengan sejumlah uang).² Mengontrol uang beredar sangat diperlukan untuk menciptakan iklim yang baik bagi stabilitas harga, pertumbuhan ekonomi, dan pengontrolan terhadap kredit.³ Apabila uang yang beredar di masyarakat melebihi dari yang di minta masyarakat baik pada tingkat bna, harga, atau pendapatan, maka akan menyebabkan peningkatan uang pada masyakat.

¹ Prathama Rahardja dan Mandala Manurung, *Teori Ekonomi Makro Suatu Pengantar*, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2008). h. 33.

² Aulia Pohan, *Kerangka Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2008). h. 1.

³ Rimsky, *Sistem Moneter dan Perbankan di Indonesia*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2002). h. 21.

hal ini akan sangat mempengaruhi kestabilan harga di dalam suatu negara. Oleh karena itu, pemerintah atau otoritas moneter sangat di perlukan untuk melakukan upaya pengendalian jumlah uang beredar dalam hal kebijakan moneter.

Jumlah uang beredar adalah nilai uang yang benar-benar ada ditangan masyarakat.⁴ sedangkan Kebijakan moneter adalah kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah melalui bank sentral untuk mengatur penawaran uang dan tingkat bunga yang wajar.⁵ uang beredar dapat di definisikan dengan dua jenis, yaitu M1 (dalam arti sempit) dan M2 (dalam arti luas) . M1 (dalam arti sempit) meliputi uang kartal seperti uang kertas dan logam yang dipegang oleh masyarakat dan uang giro (giro berdominasi rupiah). Sedangkan M2 (dalam arti luas) meliputi M1 (uang kartal dan giral), uang kuasi (tabungan, simpanan berjangka, dalam rupiah dan valas, serta giro dalam valuta asing), serta surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai satu tahun atau satu periode.⁶

Suatu negara tidak akan pernah bisa lepas dari keterlibatan dan keterikatan pada sektor moneter dan lembaga keuangan yaitu perbankan. Salah satu unsur penting sektor moneter dianggap mampu untuk memecahkan dan memberikan solusi dari berbagai masalah yang berkaitan tentang ekonomi.⁷ kebijakan moneter adalah kebijakan yang ditempuh pemerintah dan bank sentral untuk memperbaiki keadaan ekonomi suatu negara melalui jumlah uang beredar agar tetap stabil. Dalam analisis makro jumlah uang beredar memiliki peranan yang sangat penting terhadap tingkat output dan stabilitas harga-harga dalam perekonomian.⁸ Di Indonesia, Bank Indonesia merupakan bank sentral yang dapat membuat kebijakan-kebijakan moneter dalam rangka mencapai suasana yang stabil dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia.⁹

⁴ Rahardja Prathama dan Manurung, Pengantar *Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi)*, (Jakarta, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2008). h. 324-325.

⁵ Iskandar Putong, *Ekonomi Makro dan Mikro*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002). h. 162.

⁶ Sumber: www.bi.go.id diakses pada tanggal 11 Oktober 2020

⁷ Imam S Murthon, *Jumlah Uang Beredar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi (Tinjauan Money Supply (M2) periode tahun 1990-2002)*, Jurnal Ekonomi, no.2, Jilid 8, 2003.

⁸ Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*, (Jakarta: Kencana Pranedia Media Group, 2006). h. 261.

⁹ Khairina Tambunan, *Analisis Pengaruh Investasi, Operasi Moneter dan ZIS Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*, Jurnal At-Tawassuth, vol. 1, no. 1, 2016.

Dalam pembuatan kebijakan moneter atau standar moneter tidak semudah yang dibayangkan. Untuk membuat uang lalu mengedarkannya, sangat diperlukan strategi yang kompeten bagi otoritas moneter yaitu bank sentral. Jika tidak dengan strategi yang cermat dan kompeten akan berimbas pada kehancuran ekonomi bahkan kehancuran suatu negara, karena tidak mampu menyelesaikan problematika peredaran uang yang tinggi. Dengan adanya transmisi pada kebijakan moneter akan mempengaruhi jumlah uang beredar agar tetap stabil. Kebijakan moneter dapat menggunakan lima saluran transmisi, antara lain, saluran moneter langsung (*direct monetary channel*), saluran suku bunga (*interest rate channel*), saluran kredit (*credit channel*), saluran harga aset (*asset price channel*), dan ekspektasi (*expectation channel*).¹⁰

Menurut Sukirno, yang menyatakan bahwa jumlah uang beredar ditentukan dari kebijakan moneter yang dibuat oleh bank sentral dalam mengurangi atau menambah jumlah peredaran uang melalui kebijakan moneter. Sukirno menyatakan bahwa di antara faktor-faktor yang dapat mempengaruhi jumlah uang beredar adalah kebijakan pemerintah, bank umum, pendapatan masyarakat, tingkat suku bunga bank, harga barang, selera masyarakat pada suatu barang, serta kebijakan kredit dari pemerintah.¹¹

Menurut Nopirin, inflasi adalah faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar. Tingkat output akan mempengaruhi jumlah uang beredar. Kemudian temuan ini dikembangkan lebih lanjut oleh para ekonom klasik, teori itu diberi nama kuantitas uang. Dalam teori itu diterangkan bahwa inflasi melalui harga-harga akan mempengaruhi jumlah uang beredar.¹² Keynes juga mengatakan bahwa permintaan uang oleh masyarakat dilatar belakangi dengan motif transaksi, berjaga-jaga dan spekulasi. permintaan dan penawaran uang ini dapat mempengaruhi jumlah uang beredar. Permintaan masyarakat terhadap uang untuk transaksi dan berjaga-jaga berdampak pada jumlah uang dalam arti sempit (M1) seperti uang kartal dan giral. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi

¹⁰Aulia Pohan, *Kerangka Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2008). h. 18-25.

¹¹ Sodono Sukirno, *Makroekonomi Modern*. (PT Raja Grafindo Persada: Jakarta, 2006). h. 124-125.

¹² Nopirin, *Ekonomi Moneter*, (BPFE: Yogyakarta, 2007). h. 98.

permintaan dan penawaran pada mata uang adalah laju inflasi, tingkat suku bunga, tingkat pendapatan, kontrol pemerintah dan pengharapan pasar.¹³

Inflasi adalah kecendrungan dari harga-harga yang naik secara umum dan keseluruhan pada barang dan terus menerus.¹⁴ Disaat inflasi meningkat, permintaan uang untuk bertransaksi dan berjaga-jaga akan meningkat, hal ini disebabkan tingginya harga-harga barang dan jasa sehingga terjadi peningkatan jumlah uang yang beredar yang dipegang oleh masyarakat. dalam hal ini inflasi mempengaruhi jumlah permintaan uang.¹⁵ Selain inflasi yang menjadi faktor yang dapat mempengaruhi jumlah uang beredar, tingkat suku bunga juga termasuk faktor yang dapat mempengaruhi jumlah uang beredar. Kebijakan tingkat suku bunga ini diumumkan dan di publikasi oleh Bank sentral dan pemerintah.¹⁶ Apabila suku bunga deposito dan kredit mengalami kenaikan, maka akan mempengaruhi jumlah uang beredar.

Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi jumlah beredar adalah tingkat suku bunga. Suku bunga dapat menentukan besarnya tabungan dan investasi dari masyarakat dalam kegiatan perekonomian. adanya perubahan pada tingkat suku bunga akan mempengaruhi investasi maupun tabungan.¹⁷ Dari pernyataan para ahli ekonomi tersebut dapat disimpulkan bahwa, apabila tingkat suku bunga naik, maka masyarakat akan tertarik menyimpan uangnya ke Bank, hal ini dikarenakan masyarakat mendapat bunga yang nantinya menguntungkan, dan hal ini menyebabkan jumlah uang beredar akan mengalami penurunan atau berkurang.

Faktor selanjutnya yang dapat mempengaruhi jumlah uang beredar adalah uang elektronik atau *e-money*. Sebagaimana apa yang disampaikan Bank Indonesia kepada publik yang telah dikaji pada tahun 2006, bahwa *e-money* akan mengurangi jumlah uang beredar beredar yang ada pada masyarakat, jumlah uang beredar yang dimaksud adalah

¹³ Sri Handaru Yulianti Dan Handoko Prasetya, *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Internasional*, (Yogyakarta: ANDI, 2009). h. 71-72.

¹⁴ Aqwa Naser Daulay, *et.al., Ekonomi Makro Islam*, (Medan: FEBI UIN-SU PRESS, 2019). h. 12.

¹⁵ Sodono Sukirno, *Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008). h. 335.

¹⁶ Aulia Pohan, *Kerangka Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2008). h. 17.

¹⁷ Sodono Sukirno, *Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008). h. 17.

uang kertas dan uang logam (uang kartal) yang ada di pegang masyarakat. *E-money* merupakan alat pembayaran yang menggantikan alat pembayaran tunai dalam transaksi perekonomian.¹⁸ Berdasarkan penelitian Costa dan Grauwe yang meneliti penggunaan alat pembayaran tunai atau non tunai secara umum memiliki dampak pada berkurangnya permintaan terhadap uang yang dikeluarkan oleh bank sentral¹⁹

Tabel 1.1
Perkembangan Jumlah Uang Beredar, Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan E-money
Periode 2013-2019.

Tahun	Inflasi (%)	Suku Bunga Acuan BI (%)	Rata-rata Nilai Transaksi e- money (Juta)	Jumlah Uang Beredar (Miliyaran)
2013	8,38	6,47	242.268	3.730.197
2014	8,36	7,54	276.629.5	4.173.326
2015	3,35	7,52	440.251.4	4.548.800
2016	3,02	6	539.768.6	5.004.976
2017	3,61	4,56	1.031.289	5.419.165
2018	3,13	5,10	3.933.218	5.760.046
2019	2,72	5,00	12.097.122	6.136.552

Sumber : www.bps.go.id dan www.bi.go.id

Tabel 1.1 di atas menyimpulkan bahwa jumlah uang beredar dalam bentuk uang kartal (uang kertas dan logam) terus mengalami peningkatan tiap tahunnya. Peningkatan yang paling besar terjadi pada tahun 2019 dengan jumlah uang yang beredar sebesar Rp 6.136.552 miliar dan jumlah uang beredar yang paling rendah ada pada tahun 2013 yaitu sebesar Rp 3.730.197 miliar.

Berbeda dengan jumlah uang beredar, inflasi tidak mengalami kenaikan persentasi tiap tahunnya. Bahkan mengalami penurunan di tahun 2013 sampai 2016. Lalu disusul di tahun ke 2018 ke 2019. Presentasi inflasi yang terus menurun kecuali tahun 2017 tidak membuat jumlah uang beredar berkurang. hal ini dikarenakan pada tahun 2013 pertumbuhan uang

¹⁸ Bambang Pramono, *et.al.*, *Dampak Pembayaran Non-Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter*, dalam Working Paper Bank Indonesia, 2006. h. 256.

¹⁹ Rika Wahyuni, “*Pengaruh E-money dan Tingkat Suku Bunga Acuan BI Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2009-2018*”, (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, 2019), h. 5.

kuasi yang meningkat khususnya simpanan berjangka akibat dari kenaikan tingkat suku bunga sementara uang kartal dan giro mengalami perlambatan dalam pertumbuhannya. Pada tahun 2014 banyaknya entitas bisnis maupun pemerintah mengeluarkan anggaran lebih besar dari tahun-tahun sebelumnya untuk dibelanjakan atau membayar hutang, selain itu modal yang masuk ke bank lebih sedikit dibandingkan uang yang dikeluarkan oleh bank, karena bank membuka layanan tukar uang rusak kepada masyarakat dan banyaknya ditemukan uang yang rusak, bank menyiapkan modal 1,5 Miliar. Fenomena tersebut berbeda dari teori kuantitas uang yang dikemukakan Keynes, bahwa inflasi dan jumlah uang beredar memiliki hubungan atau keterikatan. pergeseran inflasi menyebabkan pergeseran terhadap jumlah uang beredar, Begitupun sebaliknya. ini disebabkan naiknya harga akan menurunkan jumlah uang beredar. Apabila inflasi tinggi, permintaan masyarakat terhadap uang akan meningkat. Berdasarkan teori kuantitas uang, nilai uang ditentukan oleh *supply* dan *demand* terhadap uang. Jumlah uang beredar ditentukan oleh bank sentral. Sedangkan permintaan uang ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya harga-harga yang terjadi didalam aktivitas perekonomian.²⁰ Jumlah uang yang diminta masyarakat tergantung seberapa tinggi harga barang dan jasa yang tersedia. Semakin tinggi tingkat harga, semakin meningkat pula jumlah uang beredar.

Disisi lain tingkat suku bunga menunjukkan rata-rata tingkat suku bunga tertinggi terjadi pada tahun 2014 yaitu sebesar 7,54% tetapi di tahun yang sama jumlah uang beredar tidak mengalami penurunan, justru jumlah uang beredar pada tahun 2014 mengalami peningkatan. Selain itu di tahun 2018 rata-rata suku bunga mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya, namun jumlah uang beredar terus meningkat. Hal ini dikarenakan pada tahun 2013-2014 banyaknya entitas bisnis maupun pemerintah mengeluarkan anggaran lebih besar dari tahun-tahun sebelumnya untuk dibelanjakan atau membayar hutang, selain itu modal yang masuk ke bank lebih sedikit dibandingkan uang yang dikeluarkan oleh bank, karena bank membuka layanan tukar uang rusak kepada masyarakat dan banyaknya ditemukan uang yang rusak, bank menyiapkan modal 1,5 Miliar. Fenomena ini tidak sesuai dengan teori klasik, yang mana salah satu kebijakan moneter dalam mengatasi jumlah uang beredar adalah dengan meningkatkan suku bunga. Kebijakan ini ditetapkan karena dapat mendorong investasi,

²⁰ Sadono Sukirno, *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada , 2011). h. 312.

masyarakat akan menabung uangnya ke bank, sehingga uang yang beredar akan mengalami penurunan.²¹

Senada dengan jumlah uang beredar, nilai transaksi *e-money* juga mengalami peningkatan tiap tahun. pada tahun 2019 rata-rata nilai transaksi *e-money* mengalami kenaikan drastis sebesar Rp 8.163.904 milyar, dimana pada tahun 2019 rata-rata nilai transaksi *e-money* sebesar Rp 12.097.122 juta rupiah dan tahun sebelumnya yaitu tahun 2018 sebesar Rp 3.933.218 juta rupiah. drastisnya nilai rata-rata transaksi *e-money* diakibatkan besarnya peluang penggunaan *e-money*, dikarenakan *e-money* banyak digunakan saat ini ditambah dengan canggih dan trendnya teknologi yang semakin pesat. Namun walaupun nilai transaksi yang terus meningkat tidak membuat jumlah uang beredar berkurang, hal ini diakibatkan peredaran uang giral yang dimiliki perusahaan mengalami peningkatan, selain itu penurunan suku bunga juga mempengaruhi pertumbuhan jumlah uang beredar, dengan diturunkannya suku bunga, terjadi peningkatan pengeluaran bank dalam meminjamkan uang atau kredit kepada nasabah, sehingga pertumbuhan uang tetap meningkat. Hal ini mencerminkan kesenjangan antara fenomena dengan teori, karena meningkatnya *e-money* justru akan menyebabkan penurunan pada jumlah uang beredar dalam bentuk kartal (uang kertas dan logam) yang dipegang masyarakat, Bukan sebaliknya.

Berdasarkan data yang diperoleh dan penjelasan diatas. maka peneliti menyimpulkan bahwa ada tiga faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar yaitu inflasi, tingkat suku bunga acuan bank Indonesia dan *e-money*. Dimana tiga faktor ini sangat mempengaruhi peredaran uang di Indonesia. Tiga faktor ini bisa dijadikan indikator bagi pemerintah dan bank sentral dalam menanggulangi peredaran uang. Agar jumlah uang yang beredar seimbang dengan permintaan masyarakat secara agregat.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian tentang Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan *E-money* Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019 menarik untuk diteliti.

²¹ Sodono Sukirno, *Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008). h. 17.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Inflasi pada tahun 2015-2019 terus mengalami penurunan namun jumlah uang beredar terus meningkat.
2. Pada tahun 2014 suku bunga meningkat 7,54% dan jumlah uang beredar terus meningkat sebesar Rp. 4.173.326 miliar.
3. Pada tahun 2018 tingkat suku bunga mengalami peningkatan sebesar 5,1% dari 4,5% pada tahun sebelumnya dan jumlah uang beredar tetap mengalami peningkatan sebesar Rp. 5.760.046 miliar.
4. Transaksi e-money terus mengalami kenaikan begitupun dengan jumlah uang beredar terus mengalami peningkatan.
5. Dengan meningkatnya jumlah uang beredar, maka uang akan kehilangan nilainya.
6. Peredaran uang yang terus meningkat akan menyebabkan harga komoditas tinggi. Sedangkan masyarakat yang berpenghasilan rendah akan sulit memenuhi kebutuhan hidupnya.
7. Dalam periode jangka panjang, apabila jumlah uang yang beredar terus meningkat tiap tahunnya maka komoditas atau bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat akan cepat habis.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas agar pembahasn tidak terlalu jauh, serta mempertimbangkan batas waktu dan kondisi, maka peneliti menyempitkan pembahasan ini pada pengaruh inflasi, tingkat suku bunga dan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada periode 2013-2019. Dimana:

1. Inflasi yang digunakan adalah rata-rata dari persentasi tingkat inflasi dari periode 2013-2019.
2. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah rata-rata tingkat suku bunga acuan Bank Indonesia dan deposito dari periode 2013-2019.
3. *E-money* yang digunakan adalah rata-rata nilai pada transaksi *e-money* mulai dari periode 2013-2019.
4. Dan jumlah uang beredar yang digunakan adalah jumlah uang beredar (M1) dari periode 2013-2019.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah inflasi berpengaruh secara persial terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada periode 2013-2019?
2. Apakah tingkat suku bunga berpengaruh secara persial terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada periode 2013-2019?
3. Apakah *e-money* berpengaruh secara persial terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada periode 2013-2019?
4. Apakah inflasi, tingkat suku bunga dan *e-money* berpengaruh secara simultan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada periode 2013-2019?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh inflasi terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.

2. Untuk mengetahui pengaruh tingkat suku bunga terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.
3. Untuk mengetahui pengaruh *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.
4. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh inflasi, tingkat suku bunga, dan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.

F. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai dilaksanakan, maka dapat diharapkan dapat member manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian yang diteliti ini dapat dijadikan referensi atau sumber rujukan baik konsep maupun teori yang akan digunakan untuk penelitian ini selanjutnya, khususnya yang terkait dan berhubungan dengan jumlah uang beredar. Selain itu diharapkan juga dapat memberi sumbangsih berharga terhadap pengembangan ilmu ekonomi moneter di Indonesia dan menambah cakrawala mengenai perekonomian.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Akademis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai pengaruh inflasi, suku bunga, dan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia. Penelitian ini juga diharapkan nantinya dapat menjadikan bahan informasi dan bahan perbandingan dalam menambah literasi bagi pihak-pihak yang akan meneliti topik dengan tema yang sama dan lebih lanjut mengenai tema penelitian ini.

b. Bagi pengambil kebijakan

Diharapkan penelitian ini bisa bermanfaat untuk pengambil kebijakan dan masukan, khususnya dalam bidang ekonomi moneter dalam melihat pengaruh inflasi, suku bunga, dan *e-money* terhadap jumlah uang beredar.

3. Manfaat Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah literasi, pengetahuan dan wawasan tentang masalah yang telah diteliti sehingga dapat memperoleh gambaran terhadap fenomena yang berkaitan dengan tema, agar nantinya peneliti dapat lebih gamblang dan jelas mengetahui antara realita yang terjadi dengan dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB II

LANDASAN DAN KERANGKA TEORI

A. Landasan Teori

1. Jumlah Uang Beredar

a. Pengertian Uang

Uang merupakan sesuatu yang diterima oleh masyarakat secara umum dalam pembayaran untuk membeli barang, jasa, kekayaan berharga serta untuk pembayaran hutang. Uang juga dapat didefinisikan sebagai alat pembayaran dan standar satuan hitung.¹ Dalam ilmu ekonomi tradisional, uang biasanya didefinisikan sebagai alat tukar yang diterima secara umum oleh masyarakat. uang merupakan benda atau materi yang sangat bernilai, bahkan diagungkan di dunia. Perekonomian yang semakin canggih dan modern tak bisa dipisahkan dengan pentingnya uang. Uang juga dapat diartikan sebagai obyek yang ditegaskan dan diakui oleh masyarakat terbuka sebagai sarana perdagangan. Robertson mendefinisikan uang adalah segala sesuatu yang diterima secara luas dalam pembayaran barang-barang, “*something which is widely accepted in payments or goods*”.²

Menurut Sodono Sukirno, uang didefinisikan sebagai benda yang ditegaskan oleh seluruh masyarakat sebagai sarana perantara untuk berdagang atau bertukar.³ Uang tunai dicirikan sebagai segala sesuatu (benda) yang diakui oleh masyarakat sebagai alat perantara untuk melakukan perdagangan atau pertukaran.⁴

Menurut Kasmir, pengertian uang adalah sesuatu yang diterima secara umum oleh masyarakat sebagai alat pembayaran di suatu wilayah tertentu dari transaksi ekonomi yang dilakukan untuk membeli barang, jasa atau untuk membayar utang. Dimana suatu uang dapat digunakan di daerah-daerah tertentu sebagaimana adanya dan tidak digunakan di luar daerah tersebut. Namun ada juga uang yang bisa dimanfaatkan di luar kisaran

¹ Iswardono, *Uang dan Bank*, (Yogyakarta: BPFE, 1999). h. 6.

² Isnaini Harahap dan M. Ridwan, *The Handbook of Islamic Economics*, (Medan: FEBI UIN-SU PRESS, 2016). h. 122.

³ Sodono Sukirno, *Makro Ekonomi Modern*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), h. 267.

⁴ M. Ridwan, *et.al*, *Ekonomi: Pengantar Makro dan Mikro Islam*, (Bandung: Citra Pustaka Media, 2013). h. 148.

yang dikeluarkannya itu. Selain itu, uang juga didefinisikan sebagai seperangkat sumber daya dalam perekonomian yang sering digunakan oleh individu untuk membeli produk dan layanan lain dari individu lain. vendor sebagai imbalan atas berbagai produk dan administrasi yang mereka berikan.⁵

b. Kriteria dan Ciri-Ciri Uang

Ada beberapa syarat dan kriteria yang harus dimiliki alat pembayaran dapat dikatakan sah. Adapun beberapa syarat-syarat tersebut adalah sebagai berikut:

1) Diterima semua orang dan mudah dikenali

Sesuatu dapat dianggap uang apabila sesuatu itu dapat digunakan sebagai alat transaksi untuk tukar-menukar suatu barang dan dapat diterima oleh seluruh masyarakat.

2) Nilai Stabil

Nilai uang yang relatif stabil akan memberikan manfaat bagi pelaku ekonomi atau orang yang melakukan kegiatan ekonomi, terutama apabila uang digunakan sebagai alat penimbun kekayaan. Apabila nilai uang sangat berfluktuatif, pelaku ekonomi akan mencari bentuk alternatif kekayaan lain yang nilainya lebih stabil. Sesuatu itu dapat dikatakan uang apabila nilainya bisa stabil.

3) Penawarannya Elastis

Para pelaku ekonomi akan melakukan kegiatan ekonomi yang akan menyebabkan permintaan uang sebagai alat transaksi. oleh karena itu tingginya kegiatan ekonomi tersebut menyebabkan tingginya kebutuhan alat transaksi yang semakin banyak pula jumlahnya . Dengan demikian, *elasticity of supply* uang ditunjukkan dari kemampuan Bank Sentral dalam memenuhi permintaan uang.

4) Mudah dibawa kemana-mana

Sistem barter memiliki beberapa kelemahan dan diantaranya adalah tidak praktisnya barang yang digunakan sebagai alat transaksi atau tukar-menukar.

⁵ Kasmir, *Hubungan Kausalitas Antara Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di beberapa Negara ASEAN*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, vol. 4 no. 2, 2014.

Lalu munculnya uang memberikan solusi dari lemahnya sistem barter, yaitu menggunakan uang sebagai alat tukar menukar karena bersifat lebih praktis mudah dibawa dan fleksibel dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

5) Awet dan Tidak Mudah Rusak

Sesuatu yang dapat dianggap uang apabila sesuatu itu awet, tahan lama, tidak mudah rusak atau robek. Karena hal itu dapat mempengaruhi nilai uang dalam peranannya sebagai alat tukar atau transaksi. Contohnya, seperti uang logam, aluminium dan uang kertas yang tidak rusak atau robek ketika disimpan.

6) Mudah ditukar atau di pecah dalam satuan kecil

Para pelaku ekonomi akan melakukan kegiatan transaksi dengan berbagai nilai transaksi. Sebagai contoh di Indonesia dijumpai Rp 100; Rp 500; Rp 1000; Rp 2000; Rp 10.000; Rp 20.000; Rp 50.000; Rp 100.000.⁶

c. Jenis-Jenis Uang

Uang dibagi ke dalam beberapa jenis berdasarkan maksud dan tujuan pelaku ekonomi sesuai dengan kebutuhannya. Berikut jenis-jenis uang yang dilihat dari berbagai sisi:⁷

1) Berdasarkan Bahan

- a) Uang logam adalah uang yang berbentuk koin dan terbuat dari logam, baik dari aluminium, perak, emas, perunggu dan lain-lain.
- b) Uang kertas adalah uang yang terbuat dari kertas atau dibuat dari bahan lainnya.

2) Berdasarkan Nilai

⁶ Iswandono SP, *Ekonomi Pembangunan*, (Yogyakarta: UII Press, 2006), h. 10.

⁷ Kasmir, *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002). h. 173-174.

- a) Bernilai penuh (*full badied money*), merupakan yang nilai instrinsiknya sama dengan nilai nominalnya.
- b) Tidak bernilai penuh (*representative full badied money*), merupakan uang yang nilai instrinsiknya lebih kecil dari nilai nominalnya.

3) Berdasarkan Lembaga

- a) Uang kartal adalah uang logam atau kertas yang diterbitkan oleh bank sentral.
- b) Uang giral adalah uang yang dikeluarkan atau diterbitkan oleh bank umum seperti cek, bilyet giro, credit card dan lain-lain.
- c) Uang kuasi adalah uang yang kegunaannya tidak dapat digunakan setiap saat, sifat uang ini tidak liquid serta penggunaannya tergantung pada waktu. Contoh uang kuasi seperti deposito berjangka dan rekening tabungan valuta asing milik swasta.⁸

4) Berdasarkan Kawasan

- a) Uang lokal merupakan uang yang berlaku di suatu negara tertentu dan tidak berlaku di negara lain.
- b) Uang regional, merupakan uang yang berlaku dikawasan tertentu yang lebih luas dari uang lokal.
- c) Uang internasional, merupakan uang yang bisa digunakan dan berlaku antar negara.

d. Uang dalam Perspektif Islam

1) Pengertian Uang

Dalam pandangan ekonomi Islam, secara etimologi, uang beralah dari kata *an-naqdu* dan bentuk jamaknya adalah *an-naqdu*. *An-naqdu* artinya dirham, sedangkan *an-naqdu* artinya tunai. Dalam Al-Qur'an dan Hadits tidak ditemukan kata *naqud*, karena bangsa arab tidak menggunakan kata ini untuk menunjukkan istilah harga. bangsa arab

⁸ Sadono Sukirno, *Makro Ekonomi Teori Pengantar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011). h. 281.

menggunakan istilah dirham dan dinar untuk menunjukkan uang. Untuk menunjukkan dirham (perak) dan dinar (emas), bangsa arab menggunakan kata wariq. Sedangkan fulus (uang tembaga) digunakan sebagai alat tukar yang digunakan untuk membeli barang-barang relatif kecil dan murah.⁹

Menurut Abu Ubaid dinar dan dirham memiliki nilai atau nilai dari sesuatu. Dengan ini dinar dan dirham merupakan standar ukur pembayaran pada transaksi, baik barang maupun jasa. Ibnu Qayyim berpendapat, dinar dan dirham adalah nilai harga suatu komoditas atau barang. Ini berarti uang adalah standar unit untuk nilai dari komoditas.¹⁰

Jika dilihat sejarah moneter Islam, Islam telah lama sudah mengenal uang sebagai alat tukar dan standar pengukuran nilai. bahkan di dalam Al-Quran menjelaskan bahwa emas dan perak adalah alat pengukur nilai. tercatat dalam sejarah ekonomi islam, uang yang dapat digunakan sebagai alat tukar, telah dicetak sejak zaman Khalifah Umar bin al-Khattab dan Utsman bin Affan, bahkan bahkan uang yang pernah dicetak saat masa Ali bin Abi Tholib masih tersimpan hingga saat ini, dan disimpan di museum yang berada di paris.¹¹

Apabila membahas mengenai fungsi uang, Islam memandang uang bukan untuk memberikan keuntungan. Uang juga tidak bisa diperjual belikan. Uang tidak memberikan manfaat atau kegunaan melainkan fungsi dari uanglah yang memberikan manfaat serta kegunaan. Uang akan berguna apabila ditukarkan dengan benda atau digunakan untuk menukarkan dengan jasa. Hal ini senada dengan pendapat Mahbubi Ali, yang menyatakan bahwa dalam islam uang hanya berfungsi sebagai alat tukar. Imam Al-Ghazali berpandangan bahwa uang tidak memiliki warna, tetapi dapat merefleksikan semua warna, maksudnya adalah uang tidak memiliki harga namun uang dapat merefleksikan harga semua benda.¹²

⁹ Rozalinda, *Ekonomi Islam: Teori dan Aplikasinya pada Aktivitas Ekonomi*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014). h. 279.

¹⁰ Ahmad Hasan, *al-Auruq an-Naqdiyah fi-Iqtishad al-Islami (Qimatuha wa Ahkamuha)*, terj. Saifurrahman Barito dan zulfakar Ali, *Mata Uang Islami*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004). h. 8.

¹¹ Isnaini Hrahap dan M. Ridwan, *The Handbook of Islamic Economics*, (Medan: FEBI UIN-SU PREES: 2016). h. 127.

¹² Aqwa Naser Daulay, *et.al*, "Ekonomi Makro Islam", (Medan: FEBI UIN-SU PRESS: 2019), h., 156.

2) Sumber Hukum Uang

Dalam Islam, uang merupakan sesuatu yang diadopsi dari peradaban Persia dan Romawi. konsep penggunaan uang tidak bertentangan dengan syariat Islam. Dinar merupakan mata uang yang diadopsi dari peradaban Romawi, sedangkan dirham adalah mata uang yang diwariskan dari peradaban persia. Logam mulia seperti emas dan perak ini banyak disebut-sebut di dalam Al-Qur'an.¹³

Sebagaimana Allah berfirman Q.S At- Taubah: 34.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا ۖ إِنَّ كَثِيرًا مِّنَ الْأَخْبَارِ وَالرُّهْبَانِ لَيَأْكُلُونَ أَمْوَالَ النَّاسِ بِالْبَاطِلِ وَيَصُدُّونَ
عَن سَبِيلِ اللَّهِ ۖ وَالَّذِينَ يَكْنِزُونَ الذَّهَبَ وَالْفِضَّةَ وَلَا يَنْفِقُونَهَا فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَبَشِّرْهُمْ بِعَذَابٍ
أَلِيمٍ

Artinya: “ hai orang-orang beriman, sesungguhnya sebagian besar dari orang orang alim Yahudi dan rahib-rahib Nasrani benar-benar memakan harta orang dengan jalanbatil dan mereka menghalang-halangi (manusia) dari jalan Allah.dan orang-orang yang menyimpan emas maupun perak dan tidak menafkahkanya di jalan Allah, maka beritahukanlah kepada mereka, (bahwa mereka akan mendapati) siksa yang pedih.”¹⁴

Ayat tersebut menjelaskan, orang-orang yang menimbun emas dan perak, baik dalam bentuk uang maupun kekayaan biasa mereka enggan untuk mengeluarkan zakat akan diberi Azab oleh Allah Swt.

¹³ Nurul Huda, *et.al.*, *Ekonomi Makro Islam : Pendekatan Teoritis*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 90.

¹⁴ Q.S At-Taubah (9) : 34

Lalu dalam Q.S al-Kahfi: 19, Allah berfirman:

وَكَذَلِكَ بَعَثْنَاهُمْ لِيَتَسَاءَلُوا بَيْنَهُمْ ۖ قَالَ قَائِلٌ مِّنْهُمْ كَمْ لَبِئْتُمْ ۖ قَالُوا لَبِئْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ ۖ قَالُوا رَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَا لَبِئْتُمْ فَابْعَثُوا أَحَدَكُمْ بِوَرِقِكُمْ هَذِهِ إِلَى الْمَدِينَةِ فَلْيَنْظُرْ أَيُّهَا أَزْكَى طَعَامًا فَلْيَأْتِكُمْ بِرِزْقٍ مِّنْهُ وَلْيَتَلَطَّفْ وَلَا يُشْعِرَنَّ بِكُمْ أَحَدًا

Artinya “dan demikianlah kami bangunkan mereka, agar di antara mereka saling bertanya. salah satu diantara mereka berkata, “sudah berapalama kamu berada di sini?. Mereka menjawab “kita berada disini sehari atau setengah hari. Yang lain berkata “Tuhanmu lebih tau sudah berapa lama kamu di sini”. Maka suruhlah salah seorang diantara kamu untuk pergi ke kota dengan membawa uang perakmu ini, dan hendaklah ia melihat makanan manakah yang paling baik, dan bawalah makanan itu sebagian untukmu, dan hendaklah ia berlaku lemah lembut dan jangan sekali-kali menceritakan halmu kepada siapa pun”.¹⁵

Ayat diatas mengisahkan tujuh orang pemuda yang berada di dalam gua, gua itu bernama Ash-Habul Kahfi, mereka bersembunyi untuk menjauhi penguasa yang zholim. Allah menidurkan mereka selama 309 tahun lamanya. saat mereka terbangun dari tidur panjangnya, salah satu diantara mereka diperintahkan untuk melihat keadaan diluar dan membeli makanan. Salah satu pemuda yang pergi keluar itu membelanjakannya dengan uang peraknya (*wariq*) untuk membeli makanan setelah tidur panjangnya selama 309 tahun. beberapa ayat dalam Al-Qur'an menyebutkan kata *wariq* yang berarti uang logam dari perak.¹⁶

Selain ayat diatas terdapat ayat lain yang berkaitan dengan uang, Al-Qur'a n juga mengisahkan kisah nabi Yusuf a.s saat masih kecil. Beliau di buang dan di tinggalkan oleh saudara-saudaranya. Saat yusuf berada di dalam sumur karena dibuang oleh saudaranya, datanglah beberapa musafir untuk mengambil air, lalu mengambil Nabi Yusuf yang masih

¹⁵ Q.S Al-Kahfi (18) : 19

¹⁶ Nurul Huda, *et.al*, h. 91.

kecil untuk dijual hanya beberapa dirham saja. secara gamblang surah ini menjelaskan bahwa dirham yang berarti mata uang logam atau perak.

Di zaman Rasulullah SAW uang yang berlaku adalah dinar dan dirham hal ini tercermin dalam haditsnya dari Ali bin Abi Thalib radhiyallahu ‘anhu tentang zakat uang dinar dan dirham, beliau mengatakan:

فَإِذَا كَانَتْ لَكَ مِائَتَانِ دِينَارٍ هَمَّوْ حَالَ عَلَيْهَا الْحَوْلُ فَفِيهَا خَمْسَةُ دَرَاهِمٍ مَوْلَى سَعَا لَيْكَ شَيْءٌ – يَعْنِي بِالذَّهَبِ –
حَتَّى يَكُونَ لَكَ عِشْرُونَ دِينَارًا فَإِذَا كَانَتْ لَكَ عِشْرُونَ دِينَارًا أَوْ حَالَ عَلَيْهَا الْحَوْلُ فَفِيهَا نِصْفُ دِينَارٍ فَمَا زَادَ فَحِسَابُ ذَلِكَ

Dari Ali bin Abi Thalib radhiyallahu ‘anhu, Nabi Muhammad SAW bersabda “ *jika kamu mempunyai 200 dirham dan sudah di simpan selama satu tahun, maka kamu wajib menzakati 5 dirham. Dan tidak ada kewajiban zakat emas, sampai kamu memiliki 20 dinar. Jika kamu punya 20 dinar dan telah disimpan selama setahun maka kewajiban zakatnya ½ dinar*”.

Beberapa kisah yang dijelaskan dalam Al-Qur’an jelas bahwa Islam tidak melarang uang. Bahkan uang dalam Islam sudah digunakan sejak berabad-abad tahun sebelum kelahuran Rasulullah Saw, Ini berarti konsep dari pertemuan uang sebagai alat jual beli tidak bertentangan dalam syariat Islam.

Pada masa Rasulullah Saw, sistem bimetallic standart (emas dan perak) digunakan dalam aktivitas ekonomi, demikian juga pada masa Bani Umayyah dan Bani Abbasiyah. Islam menyatakan bahwa mata uang dibuat dari emas dan perak. Karena emas dan perak merupakan mata uang yang stabil dan tidak akan terjadi krisis moneter, sebab nilai instriknya sama dengan nilai riil.¹⁷

Andri Soemitra menerangkan dalam bukunya, menurut Ascarya padapada dasarnya uang yang digunakan dalam islam tidak mengandung riba dalam pembuatannya. Bentuknya dapat berupa *full bodied money* dan *fiat money*. Keduanya memiliki prinsip yang sama, dengan membatasi penciptaan uang agar nilai ua tetap stabil dan terjaga. Menurutnya,

¹⁷ M Ridwan, et.al., *Ekonomi : Pengantar Mikro dan Makro Islam*, (Bandung: Cita Pustaka Media, 2013).
h. 164-165.

terdapat dua konsep penting dalam uang berdasarkan fungsinya dalam keuangan syariah, yaitu:¹⁸

- a) Uang merupakan satuan yang mengalir (*money as flow concept*). Uang harus berputar seperti air. Sehingga uang memiliki manfaat yang lebih besar untuk umat. Semakin cepat uang beredar maka akan banyak pula pendapatan yang didapat. Uang perlu untuk diinvestasikan ke sektor riil. bila tidak, uang yang disimpan akan memiliki hisab dan haul, sehingga wajib hukumnya membayar zakat. Pendapatan yang besar dan kecil ditentukan dari kemahiran dan kepiawaiannya dalam memutar uang. semakin sering ia putar uangnya untuk modal usaha, maka semakin tinggi pula peluang pendapatan yang akan diterima, sehingga dalam pandangan ini, bunga tidak akan mempengaruhi fungsi modal.
- b) Uang sebagai masyarakat luas dan umum (*money as public goods*). Uang bukan monopoli perorangan atau individu (*private goods*) oleh karena itu seseorang tidak dibenarkan dalam menimbun uang atau membiarkannya tidak produktif dan bergerak, karena bisa menghambat jumlah uang beredar, dan harus selalu diputar untuk modal usaha. Uang yang terus berputar akan menjaga kestabilan ekonomi.

Menurut Keynes dalam memegang uang terdapat motif dan fungsinya, antara lain:

- a) Motif transaksi. Motif ini merupakan memegang uang untuk melakukan transaksi dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang dilakukan tiap individu.
- b) Motif berjaga-jaga. Motif ini digunakan untuk menghadapi ketidakpastian di masa yang akan datang, untuk mewanti apa yang akan terjadi.
- c) Motif spekulasi. Keynes, mendefinisikan spekulasi sebagai kegiatan peramalan psikologi pasar. Motif ini sama dengan judi yaitu mencari keuntungan dan tidak jelas. Motif ini tidak diterima dalam islam, karena tindakan yang dilakukan dengan mengandalkan kondisi dan sikap untung-untungan (*gambling*). Karena ada ketidakpastian yang sangat tinggi. Dalam ekonomi Islam disebut *ghoror*, dan ini dilarang.¹⁹

¹⁸ Andri Soemitra, *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah*, (Depok: Pradanamedia Group, 2017). h. 6.

¹⁹ Iswardono SP, *Uang dan Bank*, (Yogyakarta: BPFE, 1999). h. 12.

dalam ekonomi Islam uang memiliki empat fungsi utama, yaitu:

- a) Alat tukar. Yaitu uang dapat digunakan untuk membeli semua barang dan jasa yang ditawarkan.
- b) Satuan hitung. Yaitu uang berfungsi sebagai bentuk satuan hitung yang menunjukkan nilai dari barang dan jasa yang diperjual-belikan.
- c) Alat penyimpanan kekayaan, yaitu menyimpan sejumlah kekayaan senilai uang yang disimpan.
- d) Standar pencicilan uang. Yaitu uang dapat mempermudah menentukan standar pencicilan utang piutang baik secara tunai maupun angsuran atau cicilan.²⁰

e. Pengertian Jumlah Uang Beredar

Menurut Raharja dan Manurung jumlah uang beredar adalah nilai dari keseluruhan uang yang berada di tangan masyarakat. Secara teknis uang beredar adalah uang yang benar-benar ada ditangan masyarakat.²¹

Menurut Bank Indonesia dalam situs resmi www.bi.go.id, uang beredar didefinisikan sebagai kewajiban sistem moneter (Bank Sentral, Bank Umum, dan Bank Pengkreditan Rakyat) terhadap sektor swasta domestik (tidak termasuk pemerintah pusat dan penduduk). Kewajiban yang menjadi komponen uang beredar terdiri dari uang kartal yang dipegang masyarakat (di luar Bank Umum dan Bank Pengkreditan Rakyat), uang giral, Uang Kuasi, yang dimiliki oleh sektor swasta domestik, dan surat berharga selain saham yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai satu tahun.

Uang beredar dapat definisikan dalam arti sempit (M1) dan juga arti luas (M2). M1 meliputi uang kartal yang dipegang masyarakat dan uang giro (giro berdominasi rupiah). Sedangkan M2 meliputi M1, uang kuasi (mencakup tabungan, simpanan berjangka, dalam

²⁰ Andri Soemitra, *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah*, (Depok: Pranamedia Group, 2017). h. 10.

²¹ Raharja Prathama dan Manurung Mandala, *Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi)*, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia). h. 324-325.

rupiah dan valas, serta giro dalam valuta asing), serta surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai satu tahun atau satu periode.²²

Definisi jumlah uang beredar terbagi menjadi dua yaitu:

1) Uang Dalam Arti Sempit (M1)

Uang beredar dalam arti sempit (M1) didefinisikan sebagai uang kartal (uang kertas dan logam), ditambah dengan uang giral (*currency plus demand deposits*). Uang dalam arti sempit merupakan mata uang dalam peredaran ditambah dengan uang giral yang dimiliki oleh perseorangan, perusahaan-perusahaan dan pemerintah.

$$M1 = C + DD$$

Dimana:

M1 = Jumlah uang beredar dalam arti sempit

C = *Currency* (uang kartal)

DD = *Demand Deposits* (uang giral)

Uang giral (DD) di sini hanya mencakup saldo rekening Koran/ giro milik masyarakat umum yang disimpan di bank. Sedangkan saldo rekening Koran milik bank pada bank lain atau bank sentral (Bank Indonesia) ataupun saldo rekening Koran milik pemerintah pada bank atau bank sentral tidak dimasukkan kedalam definisi *Demand Deposits*. Selain itu, penting dicatat dan diingat DD yang dimaksud di sini adalah saldo uang atau milik masyarakat yang masih ada di bank dan belum digunakan pemiliknya untuk membayar atau membelanjakan.

Pengertian jumlah uang beredar dalam arti sempit (M1) adalah daya beli yang langsung dapat digunakan oleh masyarakat untuk transaksi baik pembayaran atau pembelian, bisa diperluas untuk mencakup alat-alat pembayaran yang mendekati uang, misalnya deposito berjangka (*time deposits*) dan simpanan tabungan (*saving deposits*) pada bank-bank. Uang yang disimpan dalam bentuk deposito berjangka dan

²² Sumber: www.bi.go.id diakses pada tanggal 11 Oktober 2020.

tabungan ini sebenarnya juga termasuk daya beli potensial bagi pemilkinya., mesipun tidak semudah uang tunai atau cek untuk menggunakannya.²³

2) Uang Beredar Dalam Arti Luas (M2)

Uang beredar dalam arti luas (M2) adalah uang yang beredar di masyarakat ditambah dengan uang giral dan uang kuasi. Uang kuasi terdiri dari deposito berjangka, tabungan, dan rekening (tabungan) valuta asing milik swasta domestik.

$$M2 = M1 + T$$

Dimana:

M2 = Jumlah uang beredar dalam arti luas

M1 = Jumlah uang beredar dalam arti sempit

T = Uang Kuasi

3) Uang Beredar Dalam Arti Paling Luas (M3)

Uang beredar dalam arti paling luas (M3) merupakan penjumlahan dari uang beredar dalam arti luas (M2) dan deposito berjangka (time deposit) pada lembaga-lembaga keuangan non bank.

$$M3 = M2 + TDLKBB$$

Dimana:

M3 = Jumlah uang beredar dalam arti paling luas

M2 = Jumlah uang beredar dalam arti luas

TDLKBB = *Time deposit* pada lembaga-lembaga keuangan bukan bank.

²³ Boediono, *Ekonomi Mikro Islam*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1994). h. 5-6.

f. Teori-Teori Uang Beredar

1) Teori Kuantitas Uang (Klasik)

Menurut teori kuantitas uang, perubahan jumlah uang beredar akan menyebabkan perubahan harga-harga begitu juga sebaliknya. harga-harga akan mengakibatkan perubahan jumlah uang beredar. Alferd Marshal adalah orang pertama yang mengemukakan teori tentang kuantitas uang. Marshal menyatakan bahwa peredaran uang di masyarakat sebenarnya tidak keseluruhan mencakup uang yang dimiliki oleh masyarakat karena sebagian masih dipegang secara tunai. Teori ini merumuskannya sebagaai berikut:²⁴

$$M = kPT \text{ atau } M = Kpy$$

Dimana:

M	= Jumlah uang beredar
K	= Besarnya uang tunai dipegang masyarakat
P	= Harga umum
T atau Y	= Jumlah produk jadi dan setengah jadi

2) Teori Kuantitas Uang Irving Fisher

Lalu teori kuantitas uang dilanjutkan oleh Irving Fisher, teori ini menyatakan bahwa perubahan dalam uang beredar akan meningkatkan perubahan yang sama cepatnya keatas harga-harga. menurut teori kuantitas uang, bertambahannya jumlah uang yang beredar cenderung dapat mengakibatkan naiknya tingkat harga (inflasi) begitupun sebaliknya, jumlah uang beredar dan tingkat harga memiliki tingkat harga yang bersamaan.²⁵ Maksudnya, bila uang beredar bertambah 5%, maka tingkat harga-harga juga akan bertambah (inflasi) sebanyak 5% dan sebaliknya.²⁶ Secara sederhana Irving Fisher merumuskan teori dengan satu persamaan.

²⁴ Iskandar Putong, *Pengantar Ekonomi Mikro dan Makro*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2006), h . 163.

²⁵ Sadono Sukirno, *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, ed 2, 2008), h. 202.

²⁶ M. Ridwan, *et.al.*, *Ekonomi :Pengantar Mikro dan Makro Islam*, (Bandung: Cita Pustaka Media, 2013). h . 160-162

$$M.V = P.T$$

Dimana:

M = Jumlah uang beredar

V = Tingkat perputaran uang

P = Harga barang

T = Volume barang menjadi objek transaksi

3) Teori Keynes

Di dalam teori John Maynard Keynes mengkritik teori para ahli ekonomi klasik atas pandangan mereka mengenai pengaruh uang terhadap harga-harga dan tingkat kegiatan ekonomi. Menurut Keynes, kenaikan jumlah uang beredar tidak selalu menimbulkan perubahan terhadap harga-harga. menurutnya, penambahan jumlah uang beredar akan menaiki pendapatan nasional. Keynes menyatakan pada fungsi uang yang lain, yaitu sebagai *store of value* dan bukan hanya sebagai *means of exchange*. Teori ini kemudian dikenal dengan teori *liquidity preference*.

Menurut Keynes ada tiga tujuan dan motif masyarakat memegang uang, yaitu:

a) Tujuan transaksi

Keynes tetap menerima pendapatan lain yaitu golongan Cambridge, bahwa orang memegang uang untuk memenuhi dan melancarkan transaksi-transaksinya, dan permintaan uang dari masyarakat dipengaruhi oleh pendapatan nasional dan tingkat bunga. Semakin besar tingkat pendapatan nasional semakin besar juga volume transaksi yang dilakukan. Demikian pula Keynes berpendapat bahwa permintaan uang untuk bertransaksi ini juga dipengaruhi pula oleh tinggi atau rendahnya tingkat bunga.

b) Tujuan berjaga-jaga

Permintaan uang juga bertujuan untuk melakukan pembayaran-pembayaran diluar rencana transaksi yang diperkirakan. Misalnya untuk membayar keadaan-keadaan darurat seperti kecelakaan, sakit dan pembiayaan yang tidak terduga.

c) Tujuan spekulasi

Tujuan spekulasi ini merupakan untuk memperoleh keuntungan yang bisa diperoleh si pemegang uang dengan meremal suatu aktivitas ekonomi untuk keuntungannya sendiri. Spekulasi ditentukan oleh tingkat bunga.

g. Faktor-Faktor Jumlah Uang Beredar

Menurut Sukirno, menyatakan bahwa di dalam kehidupan masyarakat jumlah uang yang beredar ditentukan oleh kebijakan dari bank sentral untuk menambah atau mengurangi jumlah uang melalui kebijakan moneter. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar adalah :

- 1) Kebijakan bank sentral berupa hak otonom dan kebijakan moneter. diantaranya politik cash ratio, politik diskonto, politik pasar terbuka, politik kredit selektif dalam mencetak dan mengedarkan uang kartal.
- 2) Kebijakan pemerintah melalui menteri keuangan untuk menambah peredaran uang dengan cara mencetak uang logam dan kertas yang nominalnya relatif kecil.
- 3) Bank umum dapat menciptakan uang giral melalui pembelian saham dan surat berharga.
- 4) Tingkat pendapatan masyarakat
- 5) Tingkat suku bunga bank
- 6) Selera konsumen terhadap satuan barang
- 7) Harga barang
- 8) Kebijakan kredit dari pemerintah.²⁷

h. Jumlah Uang Beredar Dalam Perspektif Islam

Dalam ekonomi islam, uang didefinisikan sebagai sesuatu yang dipergunakan untuk mengukur harga pada setiap barang dan jasa. Tanpa mata uang sebagai standart harga dan alat tukar maka proses pemenuhan kebutuhan manusia sehari-hari akan menjadi sulit. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ekonomi Islam memandang uang sebagai alat tukar, bukan suatu komoditi. Diterimanya peranan uang ini secara luas, dengan maksud untuk

²⁷ Sodono Sukirno, *Makroekonomi Modern*. (PT Raja Grafindo Persada: Jakarta, 2006). h. 124-125.

mempermudah proses transaksi sebagai alat ukur dan menghapuskan ketidakadilan serta kezholiman dalam bertransaksi. Karena ditemukan ketidakadilan dalam ekonomi barter. dalam ekonomi barter, digolong sebagai riba *fadhli*.²⁸

Nabi Muhammad SAW telah mengatur uang sebagai gudang nilai (*store of value*) yaitu ketika Nabi Muhammad SAW mewajibkan masyarakat untuk zakat atas asset moneter (emas dan perak), secara tidak langsung Nabi mengatakan, bahwa uang sebagai faktor produksi mempunyai potensi untuk berkembang melalui usaha-usaha produktif. Menurut Karim, uang adalah *Flow Cocept*, artinya semakin cepat uang berputar maka akan semakin baik dan besar peranannya dalam mendorong aktivitas ekonomi.²⁹

Uang dianalogikan seperti air, ketika air mengalir dengan lancar, maka air tersebut akan senantiasa bersih dan bisa digunakan dan dimanfaatkan bagi kehidupan. Sebaliknya, apabila air dibiarkan menggenang pada suatu tempat atau wadah maka keadaannya dapat kotor atau bahkan dapat mematikan suatu kehidupan yang telah berjalan.

Merujuk Al-Qur'an, al- Ghazali mengecam orang-orang yang menimbun uang. Menimbun uang berarti menarik uang secara sementara dari peredaran artinya uang tidak berputar. Dalam ekonomi moneter penimbunan uang berarti memperlambat perputaran uang, ini berarti memperkecil terjadinya transaksi sehingga perekonomian akan mengalami kelesuan. Menurut Hidayat, dalam ekonomi Islam jumlah uang beredar ditentukan di dalam perekonomian sebagai variabel endogen, yaitu ditentukan oleh banyaknya permintaan uang di sektor riil.³⁰

Menurut Metwelly, pendapatan yang meningkat akan meningkatkan permintaan atas uang oleh masyarakat, untuk tingkat pendapatan tertentu terkena zakat. Secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

²⁸ Hidayat, *An Introduction to The Sharia Economic Pengantar Ekonomi Syariah*, (Jakarta: Zikrul Hakim, 2009). h. 254.

²⁹ Karim, *Bank Islam : Analisa Fiqih Keuangan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2001). h. 47.

³⁰ Hidayat, *An Introduction to The Sharia Economic Pengantar Ekonomi Syariah*, (Jakarta: Zikrul Hakim 2009). h. 157.

$$MD = f(Y/\mu)$$

Dimana:

MD = Permintaan uang dalam masyarakat

Y = Pendapatan

μ = Tingkat biaya karena menyimpan uang dalam bentuk kas

Dahlan Siamat menyatakan bahwa perkembangan uang beredar di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya kegiatan luar negeri, sektor pemerintah, sektor swasta domestik, dan sektor lainnya. Transaksi-transaksi dari sektor-sektor tersebut dicatat dalam neraca sistem moneter yang menunjukkan besarnya jumlah uang beredar dan faktor yang mempengaruhi.³¹

2. Inflasi

a. Pengertian inflasi

Inflasi adalah suatu keadaan ekonomi dengan merosotnya nilai mata uang suatu negara. Menurut Nopirin, yang dimaksud dengan inflasi adalah proses kenaikan harga-harga umum pada barang-barang secara terus menerus selama satu periode tertentu. Para ekonom modern memberikan definisi bahwa inflasi adalah kenaikan yang menyeluruh dari jumlah uang yang harus dibayarkan terhadap barang-barang atau komoditas dan jasa. Sebaliknya, jika yang terjadi penurunan nilai unit perhitungan moneter terhadap barang-barang atau komoditas dan jasa didefinisikan sebagai deflasi (*deflation*).

Menurut Sodono Sukirno, tingkat inflasi adalah persentase kecepatan kenaikan harga-harga dalam satu tahun. Selain itu juga di dalam buku yang berbeda memberikan pengertian bahwa inflasi adalah kenaikan pada harga barang dan jasa, disebabkan karena permintaan bertambah lebih besar dibanding dengan penawaran yang ada dipasar. Dengan kata lain, terlalu banyak uang yang dipegang namun barang yang terlalu sedikit.

³¹ Dahlan Siamat, *Manajemen Lembaga Keuangan* (Jakarta: FEUI, 2001). h. 56.

b. Sumber-Sumber Inflasi

1) Pendekatan teori kuantitas

a) Inflasi Tarikan Permintaan (*Demand Pull Inflation*)

Inflasi disebabkan karena adanya kenaikan permintaan agregatif atau keseluruhan dimana kondisi produksi telah berada pada kesempatan kerja penuh (*full employment*). Kenaikan ini selain dapat menaikkan harga-harga juga dapat meningkatkan jumlah produksi. Jika produksi telah berada pada kesempatan kerja penuh, maka kenaikan permintaan tidak lagi mendorong kenaikan pada *output* (produksi) tetapi hanya mendorong kenaikan harga-harga yang biasa juga disebut inflasi murni (*pure inflasi*).³²

b) Inflasi Desakan Biaya (*Cost push inflation*)

Kondisi *cost push inflation* adalah ketika tingkat penawaran lebih rendah jika dibandingkan tingkat permintaan. Dikarenakan adanya kenaikan harga faktor produksi sehingga produsen terpaksa mengurangi produksinya sampai jumlah tertentu. Penawaran total (*aggregate supply*) terus menurun karena bertambah mahal biaya produksi. Apabila keadaan tersebut berlangsung cukup lama maka akan mengakibatkan inflasi yang disertai dengan resesi, karena biaya produksi di pasar terus berkurang dan harga terus melonjak naik.³³ Kenaikan biaya produksi yang menimbulkan *cost push inflation* didorong oleh beberapa faktor diantaranya:

- 1) Adanya tuntutan kenaikan upah dari para pekerja.
- 2) Kenaikan bahan baku yang tinggi.
- 3) Pemerintah terlalu berambisi untuk menguasai sumber-sumber ekonomi dalam jumlah yang besar yang seharusnya dapat dikelola pihak swasta.
- 4) Adanya efek psikologis pada masyarakat seperti isu devaluasi (penurunan nilai uang atas uang luar negeri) sehingga menyebabkan permintaan

³² Akhand Akhtar Hossain, *Bank Sentral dan Kebijakan Moneter di Asia – Pasifik*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010). h. 144.

³³ *Ibid*, h. 20.

masyarakat terhadap produk barang menaik drastis, karena orang akan cenderung menyimpan barang daripada menyimpan uang.

- 5) Adanya kebijakan pemerintah yang dapat memicu kenaikan harga-harga. seperti BBM, tarif dasar listrik, dan lain-lain.
- 6) Adanya pengaruh inflasi luar negeri, terutama bagi negara yang menganut sistem ekonomi terbuka.

c) Inflasi di impor (*Imported Inflation*)

Inflasi ini muncul akibat meningkatnya harga barang-barang impor. Apalagi barang tersebut mempunyai peranan sangat penting dalam kegiatan pengeluaran perusahaan-perusahaan. Contohnya minyak bumi.

c. Cara Mengatasi Inflasi

ada beberapa cara yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengendalikan inflasi, yaitu:

1) Kebijakan Moneter

inflasi dinilai akibat dari jumlah uang yang beredar lebih banyak daripada kebutuhan (*aggregate supply*). Kenaikan jumlah uang yang beredar ini disebabkan kebijakan moneter yang ekspansif dari bank sentral. Jadi, jika bank sentral ingin menekankan laju pertumbuhan inflasi, maka bank sentral akan mengadakan pengetatan terhadap peredaran uang atau dengan cara menaikkan jumlah cadangan minimum dan menaikkan tingkat suku bunga.³⁴

2) Kebijakan Fiskal

Kebijakan fiskal dilakukan dengan cara mengatur pengeluaran pemerintah secara seimbang. Pengeluaran disesuaikan dengan penerimaan sehingga tidak terjadi defisit pada anggaran belanja negara sehingga dapat menjadi sumber inflasi. Ada dua kebijakan fiskal yang bisa dilaksanakan oleh pemerintah untuk menekan tingkat inflasi, yaitu:

³⁴ M.S Tajul Khalwaty, *Inflasi Dan Solusinya*, (PT. Raja Grafindo Persada, 2007). h. 59.

a) Meningkatkan Pajak

Semakin tinggi pajak yang dikenakan pemerintah terhadap pendapatan, maka semakin kecil pula konsumsi masyarakat. Dengan naiknya pajak yang dikenakan oleh pemerintah terhadap pendapatan masyarakat akan dapat menekan konsumsi.³⁵

b) Mengurangi Pengeluaran Pemerintah

Mengurangi pengeluaran pemerintah menimbulkan efek yang signifikan dalam mengurangi pengeluaran atau pembelanjaan perekonomian dalam suatu negara.

3) Kebijakan *Output* (Produksi)

Apabila jumlah output atau produksi meningkat, maka dampaknya akan menekan laju inflasi. Untuk meningkatkan jumlah *output*, terdapat banyak cara yang dapat dilakukan, misalnya dengan menurunkan tarif pajak, mengurangi berbagai pemungutan yang berdampak pada ekonomi dengan biaya tinggi (*high cost economic*) terhadap *output*, membebaskan atau menurunkan tarif bea masuk terhadap barang-barang impor, melakukan restrukturisasi ekonomi, debirokratisasi perizinan, deregulasi, dan menciptakan pemerintahan yang bersih dan berwibawa.

4) Kebijakan Harga dan *Indexing*

Kebijakan harga dan *indexing* dapat dilakukan dengan cara menentukan harga dasar (*ceiling price*) atau harga patokan setempat (HPS) terhadap produk-produk tertentu, seperti semen dan bahan pokok yang dilakukan badan usaha logistik. Penentuan besaran gaji dan upah atau penentuan tingkat Upah Minimum Regional (UMR) harus berdasarkan indeks biaya hidup dan dilaporkan secara berkala ke Badan Pusat Statistik.³⁶

³⁵ Mulia Masution, *Ekonomi Moneter: Uang dan Bank* (Jakarta: Djambatan, 1998). h . 225.

³⁶ *Ibid.*, h. 71.

d. Kebijakan Ekonomi Islam dalam mengatasi Inflasi

Dalam perspektif Islam, menurut An-Nabahan, pemerintah merupakan lembaga formal yang mewujudkan dan memberikan pelayanan terbaik untuk rakyatnya. Pemerintah mempunyai kewajiban untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat. salah satunya yaitu tanggung jawab dalam perekonomian di antaranya mengawasi faktor-faktor utama penggerak perekonomian.³⁷ untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera, pemerintah dianjurkan dalam Islam menggunakan dua kebijakan yaitu, kebijakan fiskal dan moneter. Kebijakan tersebut telah dipraktikan sejak zaman Rasulullah SAW dan Khulafaur rasyidin, kemudian dikembangkan lagi oleh para ulama terdahulu.³⁸

1) Kebijakan Fiskal

Ada beberapa instrument yang digunakan untuk tercapainya tujuan pembangunan ekonomi, yaitu:

- a) Memaksimalkan penghimpunan zakat serta pengoptimalan pengalokasian dan pemanfaatan zakat.
- b) Mengenakan biaya atas dana yang menganggur, hal ini dilakukan untuk mendorong masyarakat agar mau menginvestasikan dananya tidak hanya melalui tabungan dan deposito saja tetapi diarahkan pada penciptaan pertumbuhan sektor riil. Dengan adanya biaya, maka setiap masyarakat dituntut untuk menginvestasikan dana yang mereka miliki tersebut.
- c) Menggunakan prinsip bagi hasil pada setiap transaksi atau segala jenis usaha dan meninggalkan bunga (riba).³⁹

2) Kebijakan Moneter

Pada zaman Rasulullah SAW dan Khulafaurasyidin kebijakan moneter dilaksanakan tanpa menggunakan instrument bunga sama sekali. Dalam perspektif Islam, untuk menjaga stabilitas tingkat harga ada beberapa hal yang dilarang yaitu:

³⁷ Faruq An-Nabahan, *Sistem Ekonomi Islam: Pilihan Setelah Kegagalan Sistem Kapitalis dan Sosialis* (Yogyakarta: UII PRESS, 2000). h. 61.

³⁸ M. Nazhori Majid, *Pemikiran Ekonomi Islam Abu Yusuf Relevasinya dengan Ekonomi Kekinian* (Yogyakarta: Pusat Studi Ekonomi Islam (PSEI) Sekolah Tinggi Lima Syariah, 2003). h. 221-223.

³⁹ M. Nur Rianto Al Arif, *Teori Ekonomi Islam* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017). h. 104-105.

- 1) Permintaan yang tidak riil. Permintaan uang hanya untuk keperluan berjaga-jaga.
- 2) Penimbunan mata uang.
- 3) Transaksi *Talaqi Rukban*, yaitu mencegat penjual dari kampung atau daerah pinggiran di luar kota untuk dijual kembali ke pusat kota demi mendapatkan keuntungan dari ketidakpastian harga.
- 4) Transaksi *kali bi kali*, yaitu transaksi tidak tunai, transaksi tunai dibolehkan namun transaksi *future* tanpa ada barangnya dilarang.
- 5) Apapun bentuk riba.⁴⁰

e. Tingkat Inflasi

Tingkat keparahan atau laju inflasi, meliputi:

- 1) Inflasi ringan. Yaitu inflasi dengan laju pertumbuhan yang berlangsung secara perlahan dan berada pada posisi satu digit (<10%).
- 2) Inflasi sedang. Yaitu inflasi dengan tingkat laju pertumbuhan (10% - 30%) per tahun.
- 3) Inflasi berat. Yaitu inflasi dengan tingkat laju pertumbuhan (30% - 100%).
- 4) Hiperinflasi. Yaitu inflasi dengan laju pertumbuhan (>100%).

f. Dampak Inflasi

Menurut Prathama Rahardja dan Manurung, inflasi memiliki beberapa dampak buruk terhadap individu dan masyarakat yaitu:

- 1) Menurunnya tingkat kesejahteraan masyarakat.
- 2) Memperburuk distribusi pendapatan.
- 3) Tergantungnya stabilitas ekonomi

Adapun menurut ekonomi Islam, inflasi berakibat sangat buruk bagi perekonomian karena:

- a. Menimbulkan gangguan terhadap fungsi uang.
- b. Melemahkan semangat menabung pada masyarakat.

⁴⁰ Nurul Huda, *Ekonomi Makro Islam*, (Jakarta: Kencana, 2008). h. 194-195.

- c. Meningkatkan kecendrungan untuk berbelanja terutama pembelanjaan barang-barang non primer dan barang-barang mewah.
- d. Meningkatkan investasi pada hal-hal yang non produktif yaitu penumpukkan kekayaan (*hoarding*) seperti asset property yaitu tanah, bangunan, logam mulia, mata uang asing, dengan mengorbankan investasi ke arah yang produktif seperti pertanian, industrial, perdagangan, transportasi, dan lainnya.⁴¹

g. Hubungan Inflasi Terhadap Jumlah Uang Beredar

Berdasarkan teori kuantitas yang menyatakan inflasi dan jumlah uang beredar memiliki hubungan. Pergeseran pada jumlah uang yang beredar memberikan dampak terhadap pergeseran inflasi. Atau sebaliknya, naiknya harga membuat permintaan uang akan semakin meningkat dan akan mempengaruhi jumlah uang beredar. Jika suatu barang meningkat maka permintaan uang oleh masyarakat juga akan semakin meningkat, sehingga inflasi yang tinggi akan mempengaruhi laju jumlah uang beredar. Berdasarkan teori kuantitas uang, nilai uang ditentukan oleh *supply* (penawaran) dan *demand* (permintaan) terhadap uang. Apabila inflasi tinggi maka jumlah uang beredar akan bergeser tinggi. Begitupun sebaliknya.⁴²

3. Suku Bunga

a. Pengertian Suku Bunga

Suku bunga adalah salah satu alat instrument moneter yang selalu digunakan dalam berbagai kegiatan moneter. Suku bunga adalah harga dari penggunaan uang atau bisa juga diasumsikan sebagai sewa atau penggunaan uang untuk jangka waktu tertentu atau harga dari meminjam uang menggunakan daya belinya dan biasanya disebutkan dalam bentuk persen.⁴³ Menurut kaum klasik tingkat bunga merupakan interaksi antara tabungan (S) dan Investasi (I). teori ini menyatakan bahwa tabungan adalah fungsi dan tingkat bunga. Apabila tingkat bunga tinggi, maka semakin tinggi pula keinginan masyarakat untuk menabung,

⁴¹ Rafiq al-Masri, a paper submitted in the second workshop on inflation: inflation and its Impact on Societies – The Islamic Solution, *dalam Teori Makro Islam: Konsep, Teori dan Analisis*, (Bandung: ALFABETA, 2010). h. 100.

⁴² Sadono Sukirno, *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2008). h. 202.

⁴³ Prathama Raharja, *Teori Ekonomi Mikro : Suatu Pengantar*, (Jakarta : FE UI, 2006). h. 3.

dengan begitu tingkat bunga akan menjadi tinggi. Masyarakat akan terdorong untuk mengurangi atau mengorbankan pengeluaran dalam konsumsi guna menambah tabungan. Investasi juga merupakan fungsi dari tingkat harga. Menurut Keynes, tingkat bunga merupakan suatu fenomena dalam moneter. Artinya, tingkat bunga ditentukan oleh penawaran dan permintaan uang. Teori Keynes khususnya menekankan adanya hubungan langsung antara kesediaan orang membayar harga uang tersebut (tingkat suku bunga) dengan unsur permintaan pada uang untuk tujuan spekulasi. permintaan besar apabila tingkat bunga rendah, dan permintaan kecil apabila tingkat bunga tinggi.

Suku bunga merupakan tingkat bunga yang dinyatakan dalam persen dalam jangka waktu tertentu (perbulan atau pertahun). Suku bunga dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: suku bunga nominal dan suku bunga riil. Suku bunga nominal adalah rasio antara jumlah uang yang dibayarkan kembali dengan jumlah uang yang dipinjam. Sedangkan suku bunga riil lebih menekankan rasio daya beli uang yang dibayarkan kembali terhadap daya beli uang yang dipinjam. Suku bunga riil adalah selisih antara suku bunga nominal dengan laju inflasi.

Menurut Kasmir, bunga bagi bank berdasarkan konsep konvensional dapat diartikan sebagai balas jasa yang diberikan oleh bank kepada nasabah yang membeli dan menjual produknya. Bunga juga dapat diartikan sebagai harga yang harus dibayar kepada nasabah (nasabah menyimpan) dan harus dibayar oleh nasabah kepada bank (nasabah meminjam).⁴⁴

Tingkat suku bunga merupakan salah satu indikator dalam menentukan apakah seseorang akan melakukan investasi atau menabung.⁴⁵ Menurut pandangan klasik dalam buku Sodono Sukirno, tingkat bunga ditentukan oleh tabungan yang tersedia dalam masyarakat dan permintaan dana modal untuk investasi. Kedua faktor tersebut ditentukan oleh suku bunga.⁴⁶ Menurut N Gregory Mankiw, tingkat suku bunga dapat dibedakan secara makro yakni suku bunga nominal (*nominal interest rate*) dan suku bunga riil (*real interest rate*).⁴⁷ Tingkat suku bunga nominal adalah tingkat bunga yang dapat diamati dipasar yakni tingkat bunga yang dibayarsn oleh bank tanpa memperhitungkan inflasi. Sedangkan, tingkat suku

⁴⁴ Kasmir, *Manajemen Perbankan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003). h. 37.

⁴⁵ Boediono, *Ekonomi Moneter : Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi*, (Yogyakarta: BPFE, 1994). h. 76.

⁴⁶ Sodono Sukirno, *Teori Pengantar Makro Ekonomi, Edisi ketiga*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007). h. 230.

⁴⁷ N Gregory Mankiw, *Pengantar Ekonomi*, (Jakarta: Erlangga, 2000). h. 123.

bunga riil adalah konsep yang mengukur tingkat suku bunga dengan mengukur tingkat pengambilan yang telah dikurangi inflasi untuk menunjukkan kenaikan daya beli masyarakat yang didalamnya sudah memperhitungkan inflasi.

Tingkat suku bunga bank merupakan salah satu indikator yang mempunyai dampak di berbagai kegiatan perekonomian sebagai berikut:

- a) Tingkat suku bunga akan mempengaruhi keputusan masyarakat untuk melakukan investasi. Dan akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.
- b) Tingkat suku bunga akan mempengaruhi pengambil keputusan para pemilik modal, apakah ia akan berinvestasi pada *real asset* atau *financial assets*.
- c) Tingkat suku bunga akan mempengaruhi kehidupan usaha pihak bank dan lembaga lainnya.
- d) Tingkat suku bunga juga dapat mempengaruhi volume uang beredar.

Suku bunga acuan adalah kebijakan mengenai suku bunga yang mencerminkan sikap (*stance*) kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia serta diumumkan kepada publik. Suku bunga acuan yang tinggi akan mempengaruhi nilai sekarang (*present value*) aliran kas perusahaan sehingga kesempatan-kesempatan investasi yang ada tidak akan menarik lagi. perubahan suku bunga dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap pengambilan keputusan para investor. jika suku bunga tinggi, maka masyarakat akan mengalihkan investasinya dari pasar modal ke sektor lain, seperti sektor perbankan (deposito).⁴⁸ Yang diumumkan oleh bank Indonesia secara periodik untuk jangka waktu tertentu yang berfungsi sebagai sinyal (*stance*) dari kebijakan moneter.⁴⁹

b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Suku Bunga

Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat bunga, misalnya penentuan tingkat bunga sangat tergantung pada beberapa pasar uang domestik yang mengalami keterbukaan sistem dana pada suatu negara, dalam artian besar penentuan financial suatu negara cenderung

⁴⁸ Tandelilin Eduardus, *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, (Yogyakarta : BPFE, 2010). h. 48.

⁴⁹ Dahlan Siamat, *Manajemen Lembaga Keuangan, "Kebijakan Moneter dan Perbankan, edisi kesatu*, (Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2005). h. 139.

berbeda. Faktor yang mempengaruhi tingkat bunga global suatu negara adalah tingkat bunga di luar negeri dan depresiasi mata uang dalam negeri terhadap mata uang asing yang diperkirakan akan terjadi. Namun demikian, dalam sebuah bank menentukan tingkat bunga bergantung dari hasil interaksi antara bunga simpanan dan bunga pinjaman, yang keduanya saling mempengaruhi satu sama lain. faktor-faktor yang mempengaruhi besar atau kecilnya penetapan suku bunga adalah :⁵⁰

- 1) Kebutuhan dana
- 2) Target laba yang diinginkan
- 3) Kebijakan pemerintah
- 4) Jangka waktu

c. Bunga Dalam Perspektif Islam

Riba berarti menetapkan bunga atau melebihkan pinjaman saat pengambilan berdasarkan persentase tertentu, dalam jumlah pinjaman pokok yang dibebankan kepada peminjam. Riba secara bahasa bermakna *ziyadah* (tambahan). Dalam pengertian lain, riba berarti tumbuh dan membesar. Adapun secara menurut istilah teknis, riba berarti pengambilan tambahan dari harta pokok atau modal secara batil dan dzolim. Ada beberapa pendapat yang menjelaskan tentang riba, namun secara umum ditegaskan bahwa riba adalah pengambilan tambahan, baik dalam bertransaksi jual beli maupun pinjam meminjam secara batil atau bertentangan dengan prinsip muamalah dalam Islam, bisa melalui “bunga” dalam utang piutang, tukar-menukar barang sejenis dengan kualitas yang tidak sama, dan lain sebagainya.⁵¹

Terdapat Hadits yang menerangkan bahwa Rasulullah SAW melaknat siapapun pelaku riba.

“dari Jabir r.a berkata bahwa Rasulullah SAW melaknat orang yang memakan riba, orang yang memberikannya, penulisnya, dan dua saksinya, dan beliau berkata, mereka semua adalah sama” (HR. Muslim).

⁵⁰ Kasmir, *Manajemen Perbankan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010). h. 38.

⁵¹ Isnaini Harahap, *et.al* , *Hadits-Hadits Ekonomi*, (Jakarta: Kencana, 2015), h. 189.

Hadits diatas menggambarkan mengenai bahaya dan buruknya riba bagi kehidupan. Sehingga digambarkan bahwa Rasulullah SAW melaknat seluruh pelaku riba. Pemakannya, pemberinya, pencatatnya, maupun saksinya. Oleh karena karenanya, setiap seorang Muslim wajib menghindari diri dari praktik riba dalam segenap aspek kehidupannya. Dalam sebuah hadits yang diriwayatkan oleh Imam Ahmad disebutkan:⁵²

“dari Abdurrahman bin Abdullah bin Mas’ud dari ayahnya dari Nabi SAW bersabda: “tidaklah tampak pada suatu kaum riba dan perzinahan melainkan mereka telah menghalalkan bagi mereka mendapatkan siksa Allah Azza wa Jalla”.

Secara garis besar riba dikelompokkan menjadi dua yaitu riba utang piutang dan riba jual beli. Riba utang piutang terbagi lagi menjadi riba *qardh* dan riba *jahiliyah*. Adapun riba jual beli terbagi atas riba *fadl* dan riba *nasi’ah*.

- a. Riba *qardh* adalah suatu manfaat atau tingkat kelebihan tertentu diisyaratkan terhadap yang berhutang (*muqtaridh*).
- b. Riba *jahiliyah* adalah utang dibayar lebih dari pokoknya, karena sipeminjam tidak mampu untuk membayar uytangnya pada waktu yang ditetapkan.
- c. Riba *fadl* adalah pertukaran antara barang sejenis dengan kadar atau takaran yang berbeda sedangkan barang yang dipertukarkan itu termasuk dalam jenis barang ribawi.
- d. Riba *nasi’ah* adalah penangguhan penyerahan atau penerimaan jenis barang ribawi yang dipertukarkan jenis barang ribawi lainnya. Riba ini muncul karena adanya perbedaan, perubahan, atau tambahan antara yang diserahkan saat ini dan diserahkan kemudian.⁵³

Kecendrungan masyarakat menggunakan sistem bunga bertujuan untuk mengoptimalkan pemenuhan kepentingan pribadi dan kepuasan nafsu sehingga kurang mempertimbangkan dampak sosial dan yang ditimbulkan.

⁵² *Ibid.*, h. 190.

⁵³ *Ibid.*, h. 198.

d. Hubungan Suku Bunga Dengan jumlah Uang Beredar

Tingginya tingkat suku bunga menyebabkan orang lebih cenderung mengendapkan uangnya ke bank. Hal ini menyebabkan jumlah uang beredar di masyarakat akan menurun. Sebaliknya apabila tingkat suku bunga rendah, maka masyarakat akan cenderung tidak mau menabung di bank., melainkan menginvestasikannya ke bentuk investasi lain. hal ini tentunya dapat menaikkan jumlah uang beredar di masyarakat. dapat disimpulkan bahwa fluktuasi tingkat suku bunga dapat mempengaruhi jumlah uang beredar di masyarakat.⁵⁴

4. Elektronik Money

a. Pengertian *E-money*

Seiring dengan berjalannya waktu, transformasi teknologi terus mengalami perkembangan yang begitu pesat dan mengalami peningkatan ditiap bidang, tak terkecuali bidang ekonomi. Perkembangan teknologi yang semakin cepat dan pesat ini memberikan kemudahan dalam melakukan aktivitas yang dilakukan manusia. Begitupun dengan aktivitas perekonomian dalam bertransaksi. Dengan pembaharuan teknologi yang semakin canggih, kini sistem pembayaran pun mulai difokuskan ke dalam bentuk pembayaran non tunai yang lebih efektif dan efisien bagi penggunaanya.

Menurut Bank for International Settlement (BIS) dalam salah satu publikasinya yang diumumkan secara terbuka ke public dan masyarakat pada bulan oktober 1996. Uang elektronik (*e-money*) didefenisikan sebagai produk *stored-value* atau *prepaid* dimana sejumlah uang (*monetary value*) disimpan secara elektronik dalam suatu peralatan elektronik yang dimiliki seseorang. (*stored value or prepaid product in which a record of the funds or value available to a consumer is stored on an electronic device in the consumer's possession*).⁵⁵

Berdasarkan peraturan yang dimuat Bank Indonesia Nomor 16/8/PBI/2014 perubahan atas Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik (*e-money*), yang dimaksud dengan uang elektronik (*e-money*) adalah alat pembayaran yang memenuhi unsur-unsur:

⁵⁴ Sodono Sukirno, *Teori Pengantar Makro Ekonomi* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011). h. 312.

⁵⁵ Ahmad Hidayat, *et.al.*, *Upaya Peningkatan Alat Pembayaran Non Tunai Melalui Pengembangan E-Money*, dalam Working Paper Bank Indonesia, Desember 2006, h. 7.

- a. Diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu oleh pemegang kepada penerbit.
- b. Nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media seperti server atau chip
- c. Digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik.
- d. Nilai uang elektronik yang disetor oleh pemegang dan dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana yang dimaksud dalam undang-undang yang mengatur dalam perbankan.⁵⁶

E- money merupakan alat pembayaran non tunai atau tidak tunai yang sah dan legal, dimana nilai uangnya diserahkan terlebih dahulu kepada penerbit dan tersimpan melalui suatu elektronik. *E-money* bertujuan untuk mengurangi tingkat pertumbuhan penggunaan uang tunai. Perkembangan *e-money* mampu menciptakan *trend less cash society*, yaitu suatu perilaku masyarakat yang menggunakan transaksi non tunai dengan memanfaatkan kemudahan-kemudahan yang ditawarkan oleh alat-alat transaksi .⁵⁷

Penggunaan *e-money* dalam bidang pembayaran mikro dianggap paling cocok dan tepat. Pasalnya kemunculan uang elektronik merupakan jawaban dan solusivatas kebutuhan terhadap instrument pembayaran mikro yang diharapkan mampu melakukan proses pembayaran secara cepat dengan biaya yang relatif murah, karena pada umumnya nilai uang yang disimpan ditempatkan pada suatu tempat tertentu yang mampu diakses secara cepat, secara *off-line*, aman dan murah.⁵⁸

b. Bentuk-Bentuk *E-money*

1) Berdasarkan Mediana

uang elektronik memiliki media elektronik yang berfungsi sebagai penyimpanan nilai uang (*monetary value*) yang dibedakan atas dua jenis:

- a) Uang elektronik yang nilai uang elektroniknya selain dicatat pada media elektronik yang dikelola oleh penerbit juga dicatat oleh media elektronik yang

⁵⁷ Waspada, Ikaputera, *Percepatan Adaptasi Sistem Transaksi Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Aksesibilitas Layanan Jasa Perbankan*, 2012. (online, <http://ejournal-1.undip.ac.id>) diakses pada 9 april 2019.

⁵⁸ Siti Hidayati, *et.al.*, *Kajian: Operasional E-money*, Bank Indonesia, oktober 2006, h. 5.

dikelolah pemegang atau pemiliknya. Media elektronik yang dikelola oleh pemegang dapat berupa *card-based* dalam bentuk chip yang disimpan dalam kartu atau berupa *software-based* yang tersimpan pada. Dengan sistem pencatatan seperti ini, maka transaksi pembayaran dengan menggunakan uang elektronik dapat dilakukan secara *off-line* dengan mengurangi secara langsung nilai uang elektronik pada media elektronik yang dikelola oleh pemegang.

- b) Uang elektronik yang nilai uang elektroniknya hanya dicatat pada media elektronik yang dikelola penerbit. Dalam hal ini pemegang diberi hak akses oleh penerbit terhadap penggunaan nilai uang elektronik tersebut. Dengan sistem pencatatan seperti ini, maka transaksi pembayaran dengan menggunakan uang elektronik ini hanya dapat dilakukan secara *on-line* dimana nilai uang elektronik yang tercatat pada media elektronik yang dikelola penerbit akan berkurang secara langsung.⁵⁹

2) Berdasarkan Masa Berlaku Media Uang Elektronik

Berdasarkan masa berlaku medianya, uang elektronik dibedakan kedalam dua bentuk:

a) *Reloadable*

Uang elektronik dengan bentuk *reloadable* adalah uang elektronik yang dapat diisi ulang kembali. Dengan kata lain, apabila masa berlakunya telah habis atau nilai uang elektroniknya sudah habis terpakai. Maka media uang elektronik tersebut dapat digunakan kembali untuk dilakukan pengisian ulang.

b) *Disposable*

Uang elektronik dengan bentuk *disposable* adalah uang elektronik yang tidak dapat diisi ulang kembali. Apabila masa berlakunya sudah habis dan atau nilai uang elektroniknya sudah habis terpakai, maka media uang elektronik tersebut tidak lagi dapat digunakan kembali untuk dilakukan pengisian ulang.

⁵⁹ Waspada, Ikaputera, *Percepatan Adaptasi Sistem Transaksi Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Aksesibilitas Layanan Jasa Perbankan*, 2012. (online, <http://ejournal-1.undip.ac.id>) diakses pada 9 april 2019.

c) Berdasarkan Jangkauan Penggunaannya

1) *Single Purpose*

Single purpose adalah uang elektronik yang digunakan untuk melakukan pembayaran atas kewajiban yang timbul dari satu jenis transaksi ekonomi, misalnya uang elektronik yang hanya dapat digunakan untuk pembayaran tol atau uang elektronik yang hanya dapat digunakan untuk pembayaran transportasi umum. Tidak bisa digunakan lebih dari satu jenis pembayaran dan kegiatan transaksi.

2) *Multi Purpose*

Multi purpose adalah uang elektronik yang digunakan untuk melakukan berbagai pembayaran atas kewajiban pemegang kartu terhadap berbagai hal yang dilakukannya. Contohnya yaitu suatu uang elektronik yang dapat digunakan dalam beberapa jenis transaksi dan pembayaran, seperti penggunaan uang elektronik untuk pembayaran tol, membayar telepon, jasa transportasi, pembayaran pada minimarket, dan lain-lain cukup menggunakan satu kartu.

d) Berdasarkan Pencatatan Data dan Identitasnya

Uang elektronik pencatatan data identitas ada dua jenis, yaitu:

- 1) Uang elektronik yang data identitas pemegangnya terdaftar dan tercatat pada penerbit (*registered*),
- 2) Uang elektronik yang data identitas pemegangnya tidak terdaftar dan tidak tercatat pada penerbit (*unregistered*).⁶⁰

c. Jenis-Jenis *E-money*

Pengembangan yang terus terjadi dalam penggunaan dan pemakaian uang elektronik (*e-money*) untuk berbagai jenis kebutuhan dan keperluan dalam transaksi pembayaran seperti membayar transportasi, berbelanja, pulsa dan lain-lain. Diperkirakan bahwa bank dan lembaga keuangan selain bank akan banyak menerbitkan uang elektronik. Jenis-jenis uang elektronik yang dikeluarkan pun bervariasi..

⁶⁰ *Ibid.*, h. 27.

Adapun uang elektronik (*e-money*) ditinjau dari jenis pencatatan data identitas pemegang uang elektronik dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

a. Registered

- 1) Registrasi artinya identitas pemegang uang elektronik tercatat dan terdaftar pada penerbit.
- 2) Nilai uang yang tersimpan di dalam media chip atau server penerbit paling banyak Rp 5.000.000.

Fasilitas yang dapat diterbitkan oleh penerbit jenis uang elektronik registerei sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) huruf a, berupa:

- 1) Registrasi pemegang
- 2) Pengisian ulang (*top up*)
- 3) Pembayaran transaksi
- 4) Pembayaran tagihan
- 5) Transfer dana
- 6) Tarik tunai
- 7) Penyaluran program bantuan pemerintah ke masyarakat
- 8) Dan fasilitas lain berdasarkan persetujuan Bank Indonesia.⁶¹

b. Unregistered

- 1) *Unregistered* artinya data dan identitas pemegang uang elektronik (*e-money*) tidak tercatat dan tidak terdaftar pada penerbit.
- 2) Nilai uang yang tersimpan di dalam media chip atau server penerbit paling banyak sebesar rp 1.000.000.

Fasilitas yang diberikan oleh penerbit jenis uang elektronik unregistered sebagaimana dimaksud dalam peraturan Bank Indonesia, berupa:

- 1) Pengisian ulang (*top up*)

⁶¹ Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/8/PBI/2014 Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik Pasal 1A Ayat 2.

- 2) Pembayaran transaksi
- 3) Pembayaran tagihan
- 4) Fasilitas lain berdasarkan persetujuan Bank Indonesia.⁶²

Ketentuan Bank Indonesia bahwa uang elektronik (*e-money*) baik yang registered maupun yang unregistered dibatasi total transaksi paling banyak sebesar Rp 20.000.000 per bulan, yang meliputi transaksi pembayaran, transfer dana, dan fasilitas transaksi lainnya yang disediakan penerbit.⁶³

Uang elektronik (*e-money*) pada dasarnya digunakan sebagai alat pembayaran retail/mikro/kecil, agar terhindar dari *israf* (pengeluaran yang berlebihan) dalam konsumsi dilakukan pembatasan penjumlahan nilai uang elektronik serta batas paling banyak total nilai transaksi uang elektronik (*e-money*) dalam periode tertentu.

Uang elektronik ditinjau dari basis teknologi yang digunakan ada 2, yaitu:

- a. Uang elektronik (*e-money*) berbasis chip
 - 1) Nilai uang yang disimpan di dalam media chip
 - 2) Vertifikasi transaksi lebih cepat, karena bersifat *off-line*.
 - 3) Sangat cocok sebagai alat pembayaran yang bersifat missal dengan nilai transaksi kecil, tetapi frekuensinya tinggi, seprty pembayaran tiket kereta api, parkir, tol dan lainnya.
- b. Uang elektronik berbasis server
 - 1) Nilai uang disimpan di dalam server penerbit.
 - 2) Vertifikasi transaksi lebih lambat, karena harus *on-line* kepada penerbit.
 - 3) Kurang cocok sebagai alat pembayaran yang bersifat missal, tetapi lebih cocok untuk micro/retail payment lainnya.

⁶² *Ibid*, pasal 1A ayat 3.

⁶³ *Ibid*, pasal 1A ayat 2.

d. Penyelenggara *E-money*

Terdapat beberapa institusi/lembaga yang berperan penting dalam penyelenggaraan *e-money*. Diantaranya adalah sebagai berikut:⁶⁴

1) Penerbit *E-money* (*Issuer*)

Issuer (penerbit) adalah institusi yang menerbitkan *e-money*. Dari sudut kebijakan bank sentral, *issuer* merupakan institusi yang memegang peranan penting dalam penyelenggaraan *e-money* karena merupakan pihak yang mengelola float dana atas *e-money* yang diterbitkannya.

2) Sistem Operator

Sistem operator adalah berfungsi sebagai insitusi yang menyediakan sistem (aplikasi dan *hardware*) serta insfrastruktur teknis lainnya (seperti komunikasi, terminal mechant dll) dalam penyelenggaraan *e-money*. Sistem operator memilki peran yang penting dalam menjamin kemanan dan kelancaran serta kehandalan sistem yang dioperasikannya.

3) Lembaga kliring

Pada prinsipnya lembaga kliring diperlukan dalam *scheme e-money* dengan sistem *multi-issuer* (terdapat lebih dari satu issuer) dimana terdapat *inter-operability* antara satu sistem *issuer* dengan sistem *issuer* lain. dengan sistem *multi-issuer* yang interoperable satu sama lain, maka kartu yang diterbitkan oleh *issuer* tentu dapat digunakan di *merchant* yang bekerja sama dengan issuer lainnya. Dalam hal ini lembaga kliring berfungsi sebagai institusi yang melakukan perhitungan dan kewajiban antar issuer atas transaksi *e-money* yng terjadi. Penyelesaian kliring dapat diselesaikan pada bank tertentu.

4) *Acquirer*

Secara umum *Acquirer* atau *financial acquirer* dalam konteks penyelenggaraan *e-money* adalah institusi (umumnya bank) yang bekerja sama dengan *merchant* yang

⁶⁴ Ahmad Hidayat, *et.al.*, *Upaya Meningkatkan Penggunaan Alat Pembayaran Non Tunai Melalui Pengembangan E-Money*, Dalam Working Paper Bank Indonesia, 2006, h. 7-8.

memelihara rekening merchant untuk menampung penerimaan dana atas *electronic value* yang ditagihkan oleh *merchant kepada issuer*.⁶⁵

e. Hukum E-money Dalam Pandangan Islam

Uang elektronik (*e-money*) pada dasarnya sama seperti uang biasa karena memiliki fungsi sebagai alat pembayaran atas transaksi jual beli barang. Dalam perspektif Islam, hukum uang elektronik (*e-money*) adalah halal dan diperbolehkan. Kehalalan ini berdasarkan kaidah:

- 1) Setiap transaksi muamalah pada dasarnya diperbolehkan kecuali jika ada dalil yang mengharamkannya, maka saat itu hukumnya berubah menjadi haram. Oleh karena itu uang elektronik harus memenuhi kriteria dan ketentuan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dalam Islam.
- 2) Adanya tuntunan kebutuhan manusia pada uang elektronik dan pertimbangan banyaknya kemaslahatan yang ada didalamnya. Terutama yang dibutuhkan adalah kebijakan dan penghematan dalam menggunakannya agar tidak boros dan menyebabkan kerugian di lain hari.

Pada tanggal 28 Maret 2016, atas izin Bank Indonesia, Majelis Ulama Indonesia (MUI) telah mengeluarkan sertifikat syariah pada produk uang elektronik syariah yang diakui oleh Dewan Syariah Nasional.

Adapun prinsip-prinsip syariah dalam transaksi uang elektronik adalah:

- 1) Tidak mengandung maysir (unsur perjudian, untung-untungan dan spekulatif).
- 2) Tidak menimbulkan riba.
- 3) Pertukaran antara nilai uang tunai dengan uang elektronik harus sama jumlahnya baik kualitas maupun kuantitasnya.
- 4) Pertukaran antara nilai uang tunai dengan uang elektronik harus tunai.
- 5) Tidak mendorong *israf* (pengeluaran yang berlebihan).

⁶⁵ Siti Hidayati, *et.al.*, *Kajian: Operasional E-money*, Bank Indonesia, oktober, 2006, h. 23.

Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam QS Al-A'raf:31)

يٰۤاٰدَمُ خُذْوَ زِيْنَتَكَمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَاشْرَبُوْا وَلَا تُسْرِفُوْا ۚ اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ

Artinya ”Hai anak Adam, pakailah pakaian yang indah setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, dan jangan berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan”.⁶⁶

Penggunaan uang elektronik bertujuan agar masyarakat menggunakan uang sesuai kebutuhan dan mencegah agar tidak menghambur-hamburkan uangnya dengan menggunakannya secara berlebihan. Uang elektronik pada dasarnya digunakan sebagai alat pembayaran retail/mikro/kecil, agar terhindar dari *Israf* (pengeluaran yang berlebihan) dalam konsumsi dilakukan pembatasan dalam jumlah uang elektronik. Tidak digunakan untuk objek yang haram dan maksiat. Uang elektronik (*e-money*) menggunakan prinsip yang sesuai dengan prinsip syariah.⁶⁷

f. Manfaat Dan Kelebihan *E-money*

Penggunaan uang tunai sebagai alat pembayaran yang dirasa mulai menimbulkan masalah, terutama tingginya biaya *cash handling* (penanganan kas) dan rendahnya *velocity of money* (percepatan uang berputar). Biaya *cash handling* adalah biaya yang digunakan untuk melakukan pengelolaan uang, baik biaya percetakan maupun peraciknya. *Velocity of money* (percepatan perputaran uang) adalah rata-rata jumlah berapa kali setahun (perputaran) dari satu unit mata uang untuk membeli total barang dan jasa yang diproduksi dalam perekonomian. Karena itu hadirnya uang elektronik (*e-money*) sebagai solusi yang memiliki kelebihan dan memberi manfaat, antara lain:

⁶⁶ Q.S AL-A'raf (7) : 31.

⁶⁷ R. Aria Trenggana, *Kajian Inovasi dan Preferensi Masyarakat dalam Penggunaan Instrumen Pembayaran Non Tunai*, (Jakarta: BI, 2001). h. 5.

- 1) Lebih praktis dan nyaman daripada uang tunai, khususnya transaksi yang nilainya kecil, disebabkan nasabah tidak perlu menyediakan jumlah uang pas untuk transaksi atau harus menyimpan uang kembalian.
- 2) Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu transaksi uang elektronik jadi lebih singkat dibandingkan dengan kartu debit atau kartu kredit karena tidak harus memerlukan orientasi *on-line*, tanda tangan, maupun PIN.
- 3) *Electronic value* dapat diisi ulang kedalam kartu *e-money* berbagai sarana yang digunakan issuer.
- 4) Tidak lagi menerima kembalian dalam bentuk barang (seperti permen) karena pedagang tidak mempunyai uang kembalian yang kecil.
- 5) Sangat *applicable* (berlaku) untuk transaksi masal yang nilainya kecil namun frekuensinya tinggi seperti: transportasi, parkir, tol, fast food, dll.

g. Kelemahan *E-money*

Sebuah sistem yang dibuat manusia tidak mungkin seratus persen sempurna. Oleh karena itu *e-money* memiliki beberapa kekurangan dan kelemahan, diantaranya:

- 1) Masyarakat di luar pulau Jawa masih banyak yang tidak memahami bahkan belum mengenal uang elektronik, untuk itu perlunya sosialisasi secara berkala guna mempublikasikan uang elektronik (*e-money*) lainnya.
- 2) Apabila uang elektronik (*e-money*) ini hilang maka siapapun yang menemukannya dapat menggunakan transaksi dimana saja.
- 3) Apabila kartu eror yang menyebabkan kegagalan pada sistem, berarti harus diganti dengan kartu yang lain. namun saldo yang ada dapat dipindahkan pada kartu yang baru.
- 4) Tidak bisa 100% menghilangkan uang tunai.⁶⁸

⁶⁸ Tim Inisiatif 2006 Bank Indonesia, *Upaya Meningkatkan Penggunaan Alat Pembayaran Non Tunai Melalui Pengembangan E-money*, (Jakarta: BI, 2006). h. 2.

B. Penelitian Terdahulu

Dibawah ini terdapat penelitian terdahulu yang menjadi bahan acuan dan penelitian ini dilakukan oleh peneliti-peneliti lain baik dalam bentuk jurnal, skripsi, maupun tesis. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis antara lain.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	RikaWahyuni ⁶⁹	Pengaruh E-money dan Tingkat Suku Bunga Acuan BI Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode 2009-2018.	Analisis Regresi Linear Berganda	<i>E-money</i> berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia, Tingkat suku bunga acuan Bank Indonesia berpengaruh negative dan signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia dan <i>E-money</i> dan tingkat suku bunga acuan BI bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia.
2.	Wahyu Apriliyanto ⁷⁰	Pengaruh Tingkat Suku Bunga Deposito terhadap Jumlah Uang beredar di Indonesia tahun 2005-2009.	Analisis regresi Linear berganda.	Terdapat pengaruh signifikan antara suku bunga deposito terhadap jumlah uang beredar di Indonesia Dan Secara keseluruhan peningkatan atau penurunan suku bunga deposito sangat mempengaruhi uang beredar.
3.	Ismail Hasan ⁷¹	Analissi Faktor-	Analisis	Faktor-faktor yang mempengaruhi

⁶⁹ Rika Wahyuni, “*Pengaruh E-money dan Tingkat Suku Bunga Acuan BI Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode 2009-201*”, (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2019).

⁷⁰ Wahyu Apriliyanto, “*Pengaruh Tingkat Suku Bunga Deposito terhadap Jumlah Uang beredar di Indonesia tahun 2005-2009*”.(Skripsi, Fakultas Ekonomi, 2011).

		Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode 1985-2005.	regresi linear berganda.	jumlah uang beredar antara lain: Produk Domestic Bruto (PDB), mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar, Suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI), mempunyai pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia. Kurs, mempunyai pengaruh yang positif terhadap jumlah uang yang beredar di Indonesia.
4.	Nugraha Nur Adi Saputra ⁷²	Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode januari 2012 – juli 2015.	Analisis regresi linear berganda	Faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar di Indonesia beredar di Indonesia periode januari 2012 – juli 2015 adalah inflasi, cadangan devisa, dan tingkat suku bunga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cadangan devisa dan tingkat suku bunga secara bersama-sama berpengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar. Sedangkan variabel inflasi tidak berpengaruh terhadap jumlah uang beredar.
5.	Muhammad Ahmad ⁷³	Analisis Pengaruh Nilai	Model Regresi	Nilai tukar berpengaruh signifikan dan negative terhadap jumlah uang beredar

⁷¹ Ismail Hasan, “*Analissi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode 1985-2005*”, (Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret, 2009).

⁷² Nugraha Adi Saputra, “*Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode januari 2012 – juli 2015*”.(Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2016).

		Tukar, Kredit, Suku Bunga SBI, Inflasi dan Investasi Terhadap Jumlah Uang beredar (M2) di Indonesia.	Berganda dengan metode OLS (Ordinary Least Square)	(M2) di Indonesia, Kredit berpengaruh signifikan dan positif terhadap jumlah uang beredar (M2) di Indonesia, Suku Bunga SBI berpengaruh signifikan dan positif terhadap jumlah uang beredar (M2) di Indonesia, Inflasi berpengaruh signifikan dan positif terhadap jumlah uang beredar (M2) di Indonesia, Investasi tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap jumlah uang beredar (M2) di Indonesia.
6.	Tri Widodo ⁷⁴	Pengaruh Analisis Electronic Money Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2009-2017 menurut perspektif Islam.	Analisis Regresi Linear Sederhana yang berbasis Ordinary Least Square (OLS).	Terdapat pengaruh positif signifikan <i>e-money</i> terhadap jumlah uang beredar. Dalam Pandangan Islam Transaksi <i>e-money</i> tidak mengandung maysir, tidak menimbulkan riba, tidak mendorong israf, tidak digunakan transaksi untuk objek yang haram.
7.	Jose Augusto Maria, Panji Sedana, dan	pengaruh Tingkat Suku Bunga, Inflasi,	Analisis Regresi Linear	Tingkat suku bunga berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap jumlah uang beredar di Timor Leste,

⁷³ Muhammad Ahmad, “*Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Kredit, Suku Bunga SBI, Inflasi dan Investasi Terhadap Jumlah Uang beredar (M2) di Indonesia*”, (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011).

⁷⁴ Tri Widodo, “*Pengaruh Analisis Electronic Money Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2009-2017 menurut perspektif Islam*”.(Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018).

	Luh Gade Sri Artini. ⁷⁵	dan Pertumbuhan Gross Domestic Product Terhadap Jumlah Uang Beredar di Timor Leste.	Berganda	Inflasi berpengaruh negative dan signifikan terhadap jumlah uang beredar di Timor Leste, dan GDP berpengaruh negative signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia.
8.	Meilinda Nur Rasyida Fatmawati dan Indah Yuliana ⁷⁶	Pengaruh Transaksi non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Tahun 2013-2018	Regresi Linear serderhana	transaksi non tunai berpengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar.
9.	Desi Marilyn Swandayani dan Rohmawati Kusumaningtias ⁷⁷	Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar Valas terhadap Jumlah Uang Beredr di Indonesia tahun 2005-2009.	Analisis Regresi Linear Berganda	secara bersama-sama inflasi, suku bunga dan nilai tukar valas memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia.
10.	Nastiti Ninda Lintang sari,	Analisis Pengaruh	Analisis Regresi	Transaksi e-money berpengaruh signifikan secara statistic, Transaksi

⁷⁵ Jose Augusto Maria, *et.al.*, “*pengaruh Tingkat Suku Bunga, Inflasi, dan Pertumbuhan Gross Domestic Product Terhadap Jumlah Uang Beredar di Timor Leste*”, dalam Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, vol. 6, no. 10, Oktober 2017.

⁷⁶ Meilinda Nur Rasyida Fatmawati et al, “*Pengaruh Transaksi non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Tahun 2013-2018*”, Dalam Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan dan Akuntansi, vol. 11, no. 2, November 2019.

⁷⁷ Desi Mailin Swandayani Rosmawati Kusumaningtias et al, “*Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar Valas terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia tahun 2005-2009*”, Dalam Jurnal Akuntansi, vol. 3 no 2, November 2011.

	Nisaulfathona Hidayati, Yeni Purnama Sari, Hilda Carolina dan wiangga Febranto. ⁷⁸	Instrumen Pembayaran Non Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia	Linear Berganda	kartu debit berpengaruh positif dan signifikan secara statistic, Transaksi kartu kresit berpengaruh signifikan terhadap M1, Transaksi e-money, transaksi kartu debit dan transaksi kartu kredot tidak berpengaruh signifikan terhadap perputaran keuangan Transaksi e-money dan transaksi kartu debit berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar. Transaksi e-money berpengaruh negative.
--	---	---	-----------------	---

Perbedaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rika Wahyuni pada tahun 2019, dengan judul Pengaruh E-money dan Tingkat Suku Bunga Acuan BI Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode 2009-2018. Perbedaan dengan penelitian sekarang yaitu penelitian yang dilakukan sekarang menambahkan inflasi sebagai variabel bebas dan periode penelitian yang dilakukan berbeda.

Perbedaan Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wahyu Apriliyanto pada tahun 2011, dengan judul Pengaruh Tingkat Suku Bunga Deposito terhadap Jumlah Uang beredar di Indonesia tahun 2005-2009. Perbedaan dengan penelitian sekarang yaitu peneliti sekarang menambahkan Inflasi dan *e-money* sebagai variabel bebas dan periode yang diteliti berbeda.

Perbedaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ismail Hasan pada tahun 2009, dengan judul skripsi Analissi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode 1985-2005. Perbedaan dengan penelitian sekarang yaitu variabel bebas yang ada berbeda dengan menambahkan variabel inflasi dan *e-money* pada variabel bebas. Selain itu periode yang digunakan pun berbeda.

⁷⁸ Nastiti Ninda Lintang sari et al, “Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia”, Dalam Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan, vol 1. no 1, April 2018.

Perbedaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nugraha Adi Syaputra pada tahun 2016, dalam skripsinya yang berjudul Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode januari 2012 – juli 2015. Perbedaan antara penelitian terdahulu dan sekarang adalah variabel bebas yang ada berbeda dengan menambahkan variabel *e-money* pada variabel bebas. Selain itu periode yang digunakan pun berbeda.

Perbedaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muhammad Ahmad pada tahun 2011, dengan judul skripsi Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Kredit, Suku Bunga SBI, Inflasi dan Investasi Terhadap Jumlah Uang beredar (M2) di Indonesia. Perbedaan antara peneliti terdahulu dan sekarang adalah peneliti sekarang menambahkan variabel *e-money* sebagai variabel bebas, periode yang digunakan berbeda dan metode yang digunakan Model Regresi Berganda dengan metode OLS (Ordinary Least Square).

Perbedaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tri Widodo pada tahun 2018, dengan judul skripsi Pengaruh Analisis Electronic Money Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2009-2017 menurut perspektif Islam, Perbedaan antara peneliti terdahulu dan sekarang adalah peneliti sekarang menambahkan variabel inflasi dan suku bunga pada variabel bebas, periode yang digunakan berbeda dan metode yang digunakan Model Regresi Berganda dengan metode OLS (Ordinary Least Square).

Perbedaan Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Meilinda Nur Rasyida Fatmawati dan Indah Yuliana pada tahun 2017, dalam jurnal yang berjudul Pengaruh Transaksi non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Tahun 2013-2018. perbedaan antara peneliti terdahulu dan sekarang adalah variabel bebas yang digunakan berbeda, peneliti terdahulu hanya menggunakan satu variabel bebas, periode yang diteliti berbeda, peneliti serta metode yang dilakukan juga berbeda, peneliti terdahulu menggunakan analisis regresi linear sederhana, sedangkan peneliti sekarang menggunakan metode analisis regresi linear berganda.

Perbedaan Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Desi Marilyn Swandayani dan Rohmawati Kusumaningtyas pada tahun 2019, dalam jurnal yang berjudul Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar Valas terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia tahun 2005-2009. perbedaan antara peneliti terdahulu dan sekarang adalah variabel bebas yang digunakan berbeda, peneliti

terdahulu menggunakan variabel bebas nilai tukar valas sedangkan peneliti sekarang menggunakan variabel bebas e-money, periode yang diteliti juga berbeda.

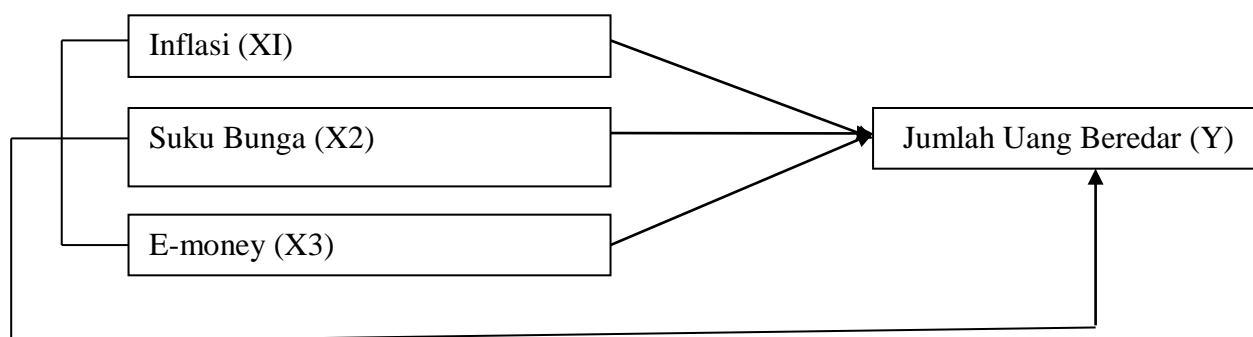
Perbedaan Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nastiti Ninda Lintang sari, Nisaulfathona Hidayati, Yeni Purnama Sari, Hilda Carolina dan wiangga Febranto pada tahun 2011, dalam jurnal yang berjudul Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia perbendaan antara peneliti terdahulu dan sekatang adalah variabel bebas yang digunakan berbeda, peneliti terdahulu menggunakan satu variabel bebas nilai tukar valas sedangkan peneliti sekarang menggunakan variabel bebas e-money, periode yang diteliti juga berbeda.

Perbedaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh pada Jose Augusto Maria, Panji Sedana, dan Luh Gade Sri Artini tahun 2017, dalam jurnal yang berjudul pengaruh Tingkat Suku Bunga, Inflasi, dan Pertumbuhan Gross Domestic Product Terhadap Jumlah Uang Beredar di Timor Leste. perbendaan antara peneliti terdahulu dan sekatang adalah variabel bebas yang digunakan berbeda, peneliti terdahulu menggunakan variabel bebas GDP sedangkan peneliti sekarang menggunakan variabel bebas e-money, periode yang diteliti juga berbeda, begitupun subjek yang diteliti juga berbeda.

C. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah penalaran terdiri dari berbagai konsep atau teori yang menjadi acuan dalam penelitian. Biasanya kerangka pemikiran disusun dalam bentuk matriks, bagan atau gambar yang sederhana.⁷⁹

Gambar 2.2
Kerangka Pemikiran



Dari gambar diatas, terdapat dua variabel yang diantaranya variabel dependen (X) dan variabel independen (Y). variabel terikat (dependen) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (independen). Dalam hal ini variabel dependennya adalah jumlah uang beredar. Sedangkan variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah inflasi, tingkat suku bunga, dan *e-money*.

Berdasarkan teori kuantitas yang menyatakan inflasi dan jumlah uang beredar memiliki hubungan. Pergeseran pada jumlah uang yang beredar sehingga memberikan dampak terhadap pergeseran inflasi. Atau sebaliknya, tingginya inflasi menyebabkan harga-harga naik, dan permintaan uang atas barang-barang mahal meningkat. inflasi yang tinggi akan meningkatkan laju jumlah uang beredar karena masyarakat. Artinya inflasi memiliki hubungan positif terhadap jumlah uang beredar.

⁷⁹ Azhari Akmal, *et.al*, *Panduan Penulisan Skripsi*, (Fakultas Ekonomi Bisnis Islam UINSU), h. 18.

Pengaruh tingkat suku bunga terhadap jumlah uang beredar, menurut pemikiran Keynes dalam motif spekulasi yang menyatakan bahwa, keinginan seseorang memegang uang untuk motif spekulasi digunakan untuk spekulasi pada tingkat bunga yang akan datang dihari kemudian. Apabila tingkat bunga tinggi maka jumlah uang beredar akan menurun. Hal ini disebabkan masyarakat akan tertarik menyimpankan uangnya ke bank dikarenakan masyarakat akan mendapatkan keuntungan dari bunga tersebut. Artinya tingkat suku bunga memiliki hubungan negatif terhadap jumlah uang beredar.

penggunaan alat pembayaran tidak tunai secara meluas memiliki dampak pada berkurangnya permintaan terhadap uang yang diterbitkan oleh bank sentral, base money, yang pada dasarnya dapat mempengaruhi bank dalam melaksanakan kebijakan moneter. Khususnya dalam pengendalian besaran moneter. Hal tersebut menunjukkan bahwa *e-money* memiliki hubungan negatif terhadap jumlah uang beredar.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang mungkin benar atau salah. Hipotesis ditolak apabila faktanya menyangkal dan diterima apabila faktanya membenarkan. Dengan kata lain, hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu dibuktikan kebenarannya. Hubungan antara variabel dalam penelitian ini memiliki hipotesis sebagai berikut:

1. H_1 = (Inflasi)

H_0 = tidak terdapat pengaruh signifikan inflasi terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019

H_a = terdapat pengaruh signifikan Inflasi terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.

2. H_2 = (Tingkat Suku Bunga)

H_0 = tidak terdapat pengaruh signifikan tingkat suku bunga terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019

H_a = terdapat pengaruh signifikan tingkat suku bunga terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.

3. $H_3 = (E-Money)$

H_0 = tidak terdapat pengaruh signifikan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019

H_a = terdapat pengaruh signifikan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.

4. $H_4 = (\text{Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan } E\text{-money})$

H_0 = tidak terdapat pengaruh secara simultan inflasi, tingkat suku bunga dan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.

H_a = terdapat pengaruh secara simultan inflasi, tingkat suku bunga, dan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan penelitian asosiatif. Metode kuantitatif adalah pendekatan yang pengujian, teori atau hipotesis melalui pengukuran variabel-variabel dalam bentuk angka dengan analisis data melalui prosedur statis dan permodelan yang sistematis.¹ Penelitian Asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun hubungan antara dua variabel atau lebih.²

B. Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat dimana peneliti melakukan penelitian untuk mendapatkan data-data yang diperlukan. Karena lokasi harus disesuaikan dengan judul, dan indonesia adalah lokasi atau tempat yang menjadi rujukan data. Data diperoleh dari website resmi Bank Indonesia www.bi.go.id dan web resmi Badan Pusat Statistik www.bps.go.id dan waktu penelitian ini dimulai dari bulan Agustus 2020 sampai Maret 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang memiliki kuantitas dan kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.³ Populasi bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada objek, tetapi juga meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari pertumbuhan data BPS dan BI tiap variabel yaitu jumlah uang beredar dari tahun 1996-2020, inflasi dari tahun 2002-2020, tingkat suku bunga dari tahun 2005-2020, dan *e-money* dari tahun 2009-2020.

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*, (Alfabeta: Bandung, 2017). h. 8.

² Koenjaningrat, *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*, (Jakarta: PT Grasindo, 1997). h. 29.

³ Nur Amadi Bi Rahmani, *Metododologi Penelitian Ekonomi*, (Medan: FEBI UIN-SU PRESS). h. 31.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Karena digunakan untuk mewakili populasi yang diteliti, sampel cenderung digunakan untuk riset dengan berusaha menyimpulkan generalisasi dari hasil temuan yang diteliti.⁴ Sampel dalam penelitian menggunakan Metode Purposive Sampling, yaitu pengambilan sampel dengan kriteria-kriteria tertentu.⁵ Diantara sampel dalam penelitian ini adalah inflasi yang terjadi di Indonesia, tingkat suku bunga, nilai transaksi *e-money* dan Jumlah Uang Beredar di Indonesia selama Januari 2013 sampai 2019, yaitu sebanyak 84 sampel.

D. Jenis dan Sumber Data Penelitian

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat data *time series* dalam interval bulanan dengan satuan ukuran masing-masing. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari laporan dan dibuat oleh suatu institusi baik berupa buku, jurnal dan lain sebagainya. Data *time series* yaitu data yang dikelompokkan berdasarkan kurun waktu tertentu misalnya bulanan, semesteran, atau tahunan.⁶

2. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu data yang diterbitkan atau dipublikasikan oleh website resmi Bank Indonesia yaitu www.bi.go.id dan Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu www.bps.go.id.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau terikat adalah variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh faktor atau variabel lainnya. Variabel dependen ini adalah jumlah uang beredar di Indonesia dalam bentuk kartal (uang kertas dan logam). Uang beredar adalah banyaknya uang yang

⁴ Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*. h. 18.

⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Alfabeta: Bandung, 2008). h.22.

⁶ Budi Trinoto, *Riset Modeling*, (Pekanbaru:Ad-dhuha Institute, 2016). h. 101.

dipegang masyarakat di Indonesia. Indikator dapat dilihat dari data jumlah uang beredar dalam bentuk kartal di situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan adalah data jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2013 sampai 2019. Satuan yang digunakan adalah miliaran Rupiah.

2. Variabel Indevenden

Variabel independen atau bebas adalah variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel atau faktor lain. adapun variabel independen dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Inflasi

Inflasi adalah naiknya harga-harga baik barang maupun jasa dalam jangka panjang dan terjadi secara terus-menerus yang disebabkan oleh ketidak seimbangan antara ketersediaan uang dan barang. Data yang digunakan adalah data Indeks Harga Konsumen (IHK). Yang ditetapkan dalam laporan otoritas moneter Indonesia yaitu Bank Indonesia. Data yang digunakan adalah data bulanan dari tahun 2013 sampai tahun 2019.

b. Suku Bunga

Suku Bunga adalah kebijakan yang dilakukan otoritas moneter atau kebijakan moneter dengan menaikkan atau menurunkan suku bunga yang diterapkan oleh Bank sentral yaitu Bank Indonesia yang dipublikasi kepada masyarakat di Indonesia. Indikator suku bunga acuan bank Indonesia dapat dilihat di situs resmi Bank Indonesia. Data yang digunakan adalah suku bunga rata-rata Bank Indonesia dari tahun 2013 sampai 2019. Satuan yang digunakan adalah persen (%).

c. *E-money*

e-money adalah alat pembayaran elektronik yang menjadikan media sebagai sarana seperti komputer dan jaringan internet. Indikator *e-money* dapat dilihat dari volume transaksi dan nilai atau nominal transaksi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata nilai atau nominal pembelanjaan yang dilakukan dengan menggunakan

uang elektronik dari tahun 2013 sampai 2019. Satuan yang digunakan adalah jutaan Rupiah.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah mengumpulkan data yang dengan jalan mencatat data penelitian yang terdapat dalam buku-buku catatan, arsip dan lain sebagainya. Pengumpulan data ini diambil dari web resmi BPS, BI, artikel, buku, jurnal, dan referensi lainnya yang terkait dengan penelitian yang diangkat. Pengumpulan data ini didapat dari perpustakaan dan mendownload data dari internet.⁷

G. Model Analisis Data

Metode analisis data merupakan proses penyederhanaan dalam proses yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Metode yang dipilih dalam analisis data harus sesuai dengan pola penelitian dari variabel yang diteliti.

Analisis ini dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan apabila variabel bebas lebih dari dua variabel, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah data-data dari variabel-variabel yang ada akan dilakukan analisis dalam penelitian memenuhi uji asumsi klasik atau tidak karena peneliti yang bagus (model penelitian dengan menggunakan regresi linear) itu juga jika data dalam penelitiannya memenuhi klasik.⁸

⁷ Budi Trinoto, *Riset Modeling*, (Pekanbaru: Ad-dhuha Institute, 2016). h. 29.

⁸ *Ibid.*, h. 119.

a. Uji Normalitas

Uji normalis bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Sampel penelitian diuji dengan pengujian p-plot untuk mengetahui apakah sampel merupakan jenis distribusi normal. Jika angka signifikansi $\text{sig} > 0,05$ maka menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Sebaliknya jika angka signifikansi $\text{sig} < 0,05$ maka menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Penelitian ini diuji dengan uji Kolmogorov Smirnov merupakan uji asumsi klasik. Uji Kolmogorov Smirnov merupakan pengujian normalitas untuk membandingkan distribusi data (yang diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Langkah-langkah penyelesaian an penggunaan yaitu jika nilai p-value pada kolom Asimp. Sig (2-tailed) $> \text{level of significant } (\alpha)$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah sebuah analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu. Oleh karena itu, apabila asumsi autokorelasi terjadi pada sebuah model prediksi, maka nilai disturbance tidak lagi berpasangan secara bebas, melainkan berpasangan secara autokorelasi. Autokorelasi terjadi korelasi antara observasi ke-I dengan observasi ke-i-1. Contohnya: misalkan sampel ke-20, nilainya dipengaruhi oleh sampel 19 begitu seterusnya.

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu (*disturbance term*) pada periode t dan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya (t-1).⁹ Masalah autokorelasi sering terjadi pada data *time series*. Salah satu cara untuk menguji autokorelasi dapat dilihat dari Uji Durbin Watson (DW test) yang hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi

⁹ Budi Trianto, *Riset Modeling*, (Pekanbaru: Adh- Dhuha Institute, 2016). h. 123.

diantara variabel independent. Untuk menentukan autokorelasi dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:¹⁰

Apabila $0 < dw < dl$ = terjadi masalah autokorelasi yang positif perlu perbaikan.

Apabila $dl < dw < du$ = ada autokorelasi positif tetapi lemah, dimana perbaikan akan lebih baik .

Apabila $du < dw < 4-du$ = tidak ada masalah autokorelasi

Apabila $4-du < dw < 4-l$ = masalah autokorelasi lemah, dimana perbaikan akan lebih baik .

Apabila $4-dl < dw$ = masalah autokorelasi serius.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah variansi data yang digunakan untuk membuat model menjadi tidak konstan. Pengujian asumsi dilakukan dengan menggunakan uji Glejser dan Uji Scatter plot. Jika titik-titiknya menyebar di daerah + (positif) dan – (negatif) serta membentuk pola maka dapat dikatakan data tersebut tidak ada masalah heteroskedastisitas

2. Model Regresi Linear Berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Analisis regresi linear berganda merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen atau bebas terhadap variabel dependen atau terikat, dengan dua variabel bebas atau lebih.¹¹ Dalam analisis regresi berganda dikonotasikan sebagai berikut:

$$\text{Jumlah Uang Beredar} = \text{Konstanta} + \text{Inflasi} - \text{Tingkat Suku Bunga} - \text{E-Money} + \text{eror}$$

¹⁰ Damodar Gujarati, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, (Jakarta: Erlangga, 2006). h. 84.

¹¹ Budi Trianto, *Riset Modeling*, (Pekanbaru: Adh- Dhuha Institute, 2016). h. 203.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasari dari analisis data, baik dari percobaan yang terkontrol maupun dari observasi. Dalam statisti sebuah hasil dapat dikatakan signifikan secara statistic, apabila kejadian tersebut hampir tidak mungkin disebabkan oleh faktor yang kebetulan, sesuai dengan batas probabilitas yang sudah ditetapkan sebelumnya. Uji hipotesis juga “konfirmasi analisis data”. Keputusan dari uji hipotesis hampir selalu dibuat berdasarkan pengujian hipotesis nol. Ini adalah pengujian untuk menjawab pertanyaan yang engasumsikan hipotesis nol adalah benar.

Untuk mengetahui tingkat signifikan dari masing-masing koefesien regresi variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat) maka menggunakan uji statistik diantaranya:

a. Uji t-test (Uji Persial)

Uji keberartian (β_i) dilakukan dengan statistik t. hal ini dilakukan untuk menuju koefesien regresi secara persial dari variabel independen atau bebas (mempengetahui apakah masing-masing variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen). Dengan tingkat signifikan sebesar 0,5 dan *degree of freedom* (dk):n-k, maka diperoleh nilai $t_{hitung} < \text{dari } t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya masing-masing variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan nilai variabel independen. Apabila $t_{hitung} > \text{dari } t_{tabel}$ maka H_0 ditolakdan H_a diterima, artinya masing-masing variabel independen berpengaruh signifikan terhadap perubahan nilai variabel dependen.¹²

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual, apakah mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesis:

¹²Algifari, *Analisis Regresi : Teori, kasus dan Sosial* (Yogyakarta: BPFE, 2000).h. 69.

$H_0 : \beta = 0$ artinya secara persial tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (Inflasi, tingkat suku bunga, dan *e-money*) terhadap variabel dependen (Jumlah Uang Beredar).

$H_1 : \beta =$ artinya secara persial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (Inflasi, tingkat suku bunga dan *e-money*) terhadap variabel dependen (jumlah uang beredar).

b. Uji F-Statistik (Uji Simultan)

Uji F bertujuan untuk menguji pengaruh simultan pada Inflasi, tingkat suku bunga acuan BI dan *e-money* secara simultan berpengaruh terhadap jumlah uang beredar. Pedoman yang digunakan untuk menerima dan menolak hipotesis yaitu, H_a diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau nilai *p-value* pada kolom *sig a level of significant* (α) 0,5. H_0 diterima jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau nilai *p-value* pada kolom *sig a level of significant* (α) 0,5.¹³

Uji statisti F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh signifikan secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen.

Hipotesis:

$H_0 : \beta = 0$ artinya secara simultan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (inflasi, suku bunga acuan BI dan *e-money*) terhadap variabel dependen (jumlah uang beredar) di Indonesia.

$H_1 : \beta = 0$ artinya secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (inflasi, suku bunga acuan BI, dan *e-money*) terhadap variabel dependen (jumlah uang beredar) di Indonesia.

¹³ *Ibid*, h. 70.

Apakah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau signifikannya $> \alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh signifikan secara simultan antara variabel independen terhadap variabel dependen.¹⁴

c. Analisis Koefisien Determinasi (R-square / R^2)

Koefisien Determinan R^2 yaitu mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji ini menyatakan seberapa besar pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika $R^2 = 0$, maka variabel independen sama sekali tidak dapat menerangkan variabel dependen. Jika $R^2 = 1$, maka dari variabel independen sehingga titik pengamatan berada tepat pada garis regresi. Atau dengan kata lain apabila koefisien determinasi berkisar antar nol maka hubungan keduanya dinyatakan lemah. Namun Jika angka mendekati satu maka dinyatakan hubungan diantara keduanya dinyatakan sangat kuat.

¹⁴ Damodar Gujarati, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, (Jakarta: Erlangga, 2006). h. 193.

BAB IV

TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Penelitian

1. Deskripsi Variabel

Pada bagian ini peneliti akan memaparkan mengenai perkembangan Jumlah Uang Beredar di Indonesia, Inflasi, Tingkat Suku Bunga Acuan Bank Indonesia, dan *E-money* yang peneliti angkat menjadi variabel dalam kurun waktu 6 tahun dimulai dari tahun 2013-2019.

Data yang digunakan dalam penelitian ini, keseluruhannya menggunakan data Sekunder yang diperoleh dari laporan yang dipublikasi Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS), dibawah ini akan disajikan deskripsi data dari masing-masing variabel yang peneliti gunakan:

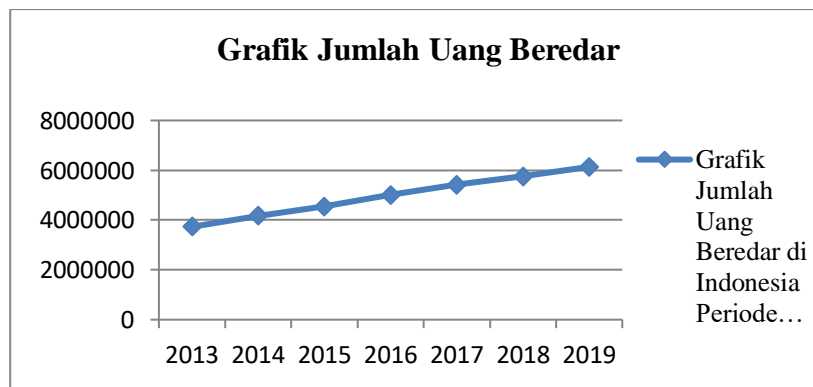
a. Perkembangan Jumlah Uang Beredar di Indonesia

Jumlah Uang Beredar adalah seluruh nilai uang yang dipegang oleh masyarakat atau yang berada di tangan masyarakat.jumlah uang beredar didalam penelitian ini adalah variabel dependen, dengan menggunakan data sekunder yang didapat dari web resmi dan valid Badan Pusat Statistik (BPS) yang telah dipublikasi secara transparan. Jumlah keseluruhan data yang diambil untuk penelitian sebanyak 7 tahun di mulai dari tahun 2013-2019.

Tabel 4.1**Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019**

Tahun	Jumlah Uang Beredar (Milyaran)
2013	3.730.197
2014	4.173.326
2015	4.548.800
2016	5.004.976
2017	5.419.165
2018	5.760.046
2019	6.136.552

Sumber Data: www.bps.go.id

Gambar 4.2**Grafik Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2013-2019**

Berdasarkan tabel dan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2013 sampai 2019 terus mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Peningkatan yang tertinggi terjadi pada tahun 2015 ke 2016 dari Rp 4.548.800milyar ke Rp 5.004.976 milyar, dengan kenaikan sebesar Rp 456.176 Milyar. lalu disusul peningkatan tertinggi selanjutnya pada tahun 2013 ke 2014 dari

3.730.197 miliar ke Rp 4.173.326 miliar, dengan kenaikan sebesar Rp 443.129 Miliar. Lalu peringkat ketiga kenaikan jumlah uang beredar terjadi pada tahun 2018 ke 2019 dari Rp 5.760.046 Miliar ke Rp 6.136.552 miliar, dengan kenaikan sebesar Rp 376.506 miliar. Berdasarkan data yang dipublikasi Badan Pusat Statistik, faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar pada tahun 2014 yaitu operasi keuangan pemerintah. Sedangkan faktor yang mempengaruhi kenaikan jumlah uang beredar pada tahun 2016 yaitu aktiva dalam negeri bersih sebesar Rp 3.706.039 miliar sedangkan aktiva luar negeri bersih sebesar Rp 1.298.938 miliar. Selain itu, faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar meningkat menurut Bank Indonesia pada tahun 2019 adalah pertumbuhan aktiva luar negeri tercatat meningkat dari 2,0 % pada bulan oktober 2019 menjadi 4,6 %. Selain itu operasi keuangan pemerintah juga tercatat ekspansi sebesar 2,4 % .

b. Perkembangan Inflasi di Indonesia

Inflasi adalah kenaikan harga-harga secara umum dan terus menerus, apabila kenaikan harga dari satu atau dua barang tidak bisa dikatakan inflasi. Dalam penelitian ini inflasi yang digunakan adalah Indeks Harga Konsumen (IHK) dengan nilai tahun ketahun dengan nilai satuan yaitu persen (%). Inflasi merupakan variabel independent dan penelitian ini menggunakan data sekunder. Data yang diambil selama 7 tahun dimulai dari tahun 2013-2019.

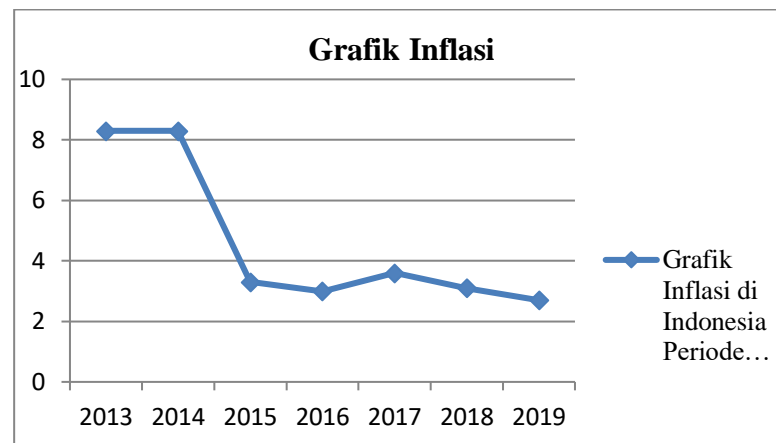
Tabel 4.2

Inflasi di Indonesia periode 2013-2019

Tahun	inflasi (%)
2013	8,38
2014	8,36
2015	3,35
2016	3,02
2017	3,61
2018	3,13
2019	2,72

Sumber Data: www.bps.go.id

Gambar 4.2
Grafik Inflasi di Indonesia Periode 2013-2019



Berdasarkan tabel dan grafik diatas memperlihatkan bahwa inflasi yang terjadi di Indonesia terus mengalami penurunan dari tahun 2013-2019. Penurunan yang terendah terjadi pada tahun 2015 dengan presentasi 3,35% sebelumnya inflasi yang terjadi pada tahun 2014 sebesar 8,36%, Penurunan inflasi dari tahun 2014 ke 2015 yang terjadi sebesar 5,01%. Berdasarkan laporan Badan Pusat statistic (BPS) melaporkan Indeks Harga Konsumen (IHK) tahun 2015 dari bulan januari hingga desember sebesar 3,35%. Kepala BPS menuturkan Inflasi tahunan 2015 merupakan yang terendah lima tahun terakhir sejak 2010, inflasi tahun kelendernya tercatat sebesar 6,96% sedangkan tahun 2011 tercatat sebesar 3,79%. Pada tahun 2012, inflasi tercatat sebesar 4,3% dan pada tahun 2013 sebesar 8,38%. Di survei dari Bank Indonesia (BI) Lemahnya konsumsi rumah tangga disebabkan pesimisme konsumen atas ketersediaan lapangan kerja hingga enam bulan mendatang, berlanjutnya perlambatan ekonomi membuat konsumen khawatir terjadi pemutusan hubungan kerja. Selain itu dipaparkan pula keterangan dari Menteri Keuangan mengenai tekanan inflasi bulan November 2015 pasti akan lebih rendah dibandingkan bulan November 2014 lalu, hal ini dikarenakan terjadinya inflasi cukup tinggi 6,23% pada tahun 2014, akibat kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM). Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan hal serupa, rendahnya inflasi disebabkan daya beli masyarakat yang melemah. Akibatnya permintaan terhadap barang turun sehingga para pedagang tak menaikkan harga. Inflasi tertinggi pada desember 2015 terjadi di Marauke sebesar 2,87% sedangkan inflasi terendah terjadi di Cirebon sebesar 0,27%.

c. Perkembangan Tingkat Suku Bunga di Indonesia

Bunga adalah imbal jasa atas uang yang dipinjam. Suku bunga juga dapat diartikan biaya yang dibayarkan seorang peminjam kepada seseorang yang memberikan pinjamannya atas uang yang telah ia gunakan. Tingkat suku bunga adalah pembayaran bunga pinjaman tahunan yang dinyatakan dari persentasi pinjamannya. Suku bunga acuan bank Indonesia mengalami fluktuatif, naik atau turunnya tingkat suku bunga acuan bank Indonesia akan mempengaruhi perekonomian Indonesia terutama jumlah uang beredar. Jika pemerintah atau situasi ekonomi yang mengharuskan mengurangi jumlah uang beredar maka bank sentral akan menaikkan suku bunga acuan agar menarik masyarakat untuk menabung ke sektor perbankan, begitu juga sebaliknya. Jika pemerintah ingin menambah jumlah uang beredar maka bank sentral akan menurunkan suku bunga acuan. Data suku bunga diperoleh dari web resmi Bank Indonesia dari tahun 2013-2019, selama 7 tahun. Tingkat Suku Bunga Acuan Bank Indonesia merupakan variabel independent dari penelitian ini.

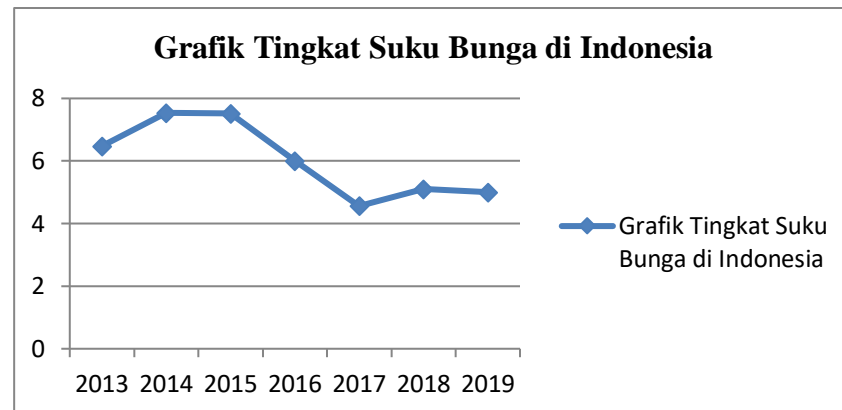
Tabel 4.3

Tingkat Suku Bunga di Indonesia Periode 2013-2019

Tahun	Tingkat Suku Bunga (%)
2013	6,47
2014	7,54
2015	7,52
2016	6
2017	4,56
2018	5,10
2019	5,00

Sumber Data : www.bi.go.id

Gambar 4.4

Grafik Tingkat Suku Bunga di Indonesia Periode 2013-2019

Berdasarkan tabel dan grafik diatas dapat dilihat bahwa tingkau suku bunga acuan bank Indonesia dari tahun 2013-2019 mengalami fluktuatif dari tahun 2015 hingga 2017 tingkat suku bunga acuan mengalami penurunan. Rata-rata tingkat suku acuan Bank Indonesia yang mengalami penurunan cukup tajam pada tahun 2017 yaitu sebesar 4,56%. Hal ini terjadi dikarenakan empat hal yaitu, inflasi yang terjadi pada tahun 2017 lebih rendah dari perkiraan, defisit neraca berjalan tetap teerkendali dan perkiraan berada pada level 1,5-2 dari Produk Domestik Bruto (PDB), faktor eksternal mereda yang utama dari arah kebijakan Bank Sentral AS Federal Reserve (FED), dan terakhir adalah Bank Indonesia menurunkan tingkau suku bunga yaitu diharapkan mendorong penyaluran kredit perbankan dan juga mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

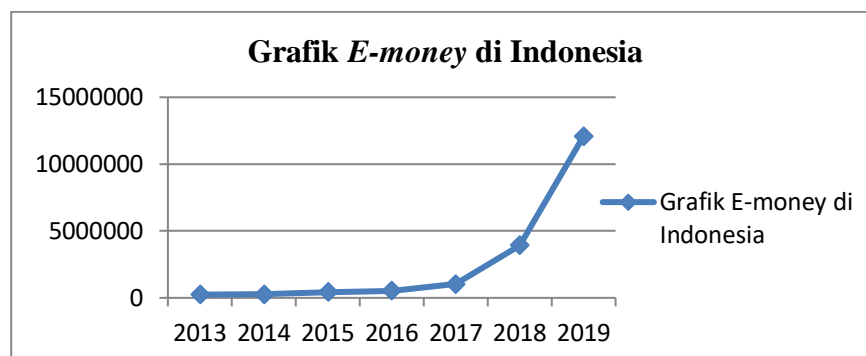
d. Perkembangan *E-money* di Indonesia

E-money atau atau uang elektronik sebagai produk *Stored Value* (nilai tersimpan) atau *Prepaid* (Prabayar), dimana sejumlah uang disimpan dalam suatu media elektronik yang dimiliki seseorang. Media tersebut dapat berupa server maupun chip. dalam penelitian *E-money* merupakan variabel independent, dan data yang diperoleh dari web resmi Bank Indonesia (BI). Waktu yang dipakai selama 7 tahun dimulai pada tahun 2013-2019

Tabel 4.4**Rata-Rata Nilai Transaksi *E-Money* di Indonesia Periode 2013-2019**

Tahun	Rata-Rata Nilai Transaksi <i>E-Money</i>
2013	242.268
2014	276.629.5
2015	440.251.4
2016	539.768.6
2017	1.031.289
2018	3.933.218
2019	12.097.122

Sumber Data : www.bps.go.id

Gambar 4.4**Grafik Rata-Rata Nilai Transaksi *E-money* di Indonesia Periode 2013-2019**

Dari tabel dan gambar diatas dapat dilihat bahwa nilai transaksi *e-money* mengalami kenaikan secara terus menerus. Kenaikan yang paling tajam dengan jumlah rata-rata Rp 12.097.122 Triliun diduduki tahun 2019. Berdasarkan laporan Bank Indonesia, transaksi uang digital atau uang elektronik di tanah air ini terus meningkat dari tahun ke tahun, penulis mengutip dari data Bank Indonesia per oktober 2019, jumlah penduduk besar dan menyebarnya literasi keuangan inklusif disebut mendorong tumbuhnya transaksi uang elektronik di tanah air. Transaksi uang elektronik di tanah air selama hampir 10 tahun terakhir

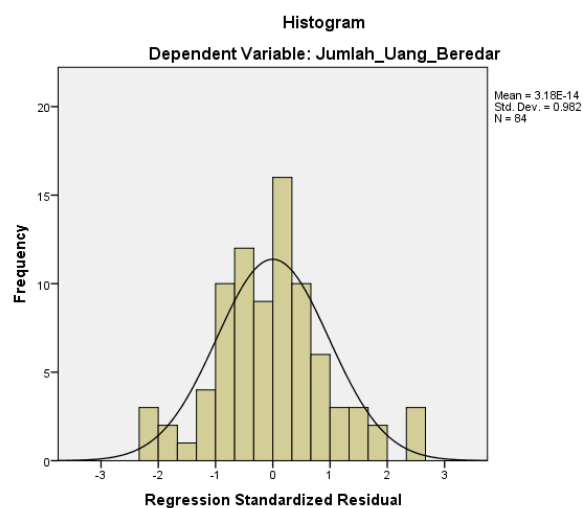
melesat hingga 131 kali lipat. Pada akhir September, jumlah uang elektroniknya meningkat 31 kali lipat menjadi 257,1 juta unit dengan transaksi sebesar Rp 95,75 triliun. Berdasarkan data Bank Indonesia meningkatnya nilai transaksi e-money disebabkan maraknya pelaku bisnis yang menggunakan uang elektronik di Indonesia selain itu banyaknya masyarakat yang sudah mengenal uang elektronik dengan mengikuti arus teknologi yang canggih. Dilain itu kenaikan *e-money* juga didorong oleh transaksi pembayaran tol yang kian meningkat.

2. Hasil Uji Asumsi Klasik

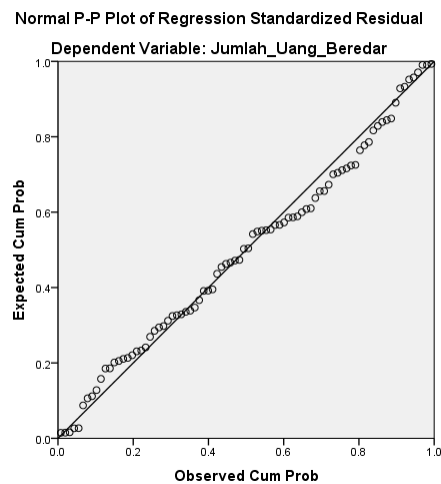
a. Uji Normalitas

Uji normalis dilakukan melalui perhitungan regresi engan SPSS 20 yang dideteksi melalui tiga pendekatan grafik yaitu analisa grafik histogram, analisa grafik normal p-plot, dan analisa Kolmogrov Smirnov. Berikut ini penjelasan dari grafik-grafik tersebut.

Gambar 4.6



Berdasarkan tampilan gambar diatas dapat dilihat bahwa grafik histogram berbentuk lonceng. Grafik tersebut tiak miring ke kanan maupun ke kiri, artinya grafik dengan bentuk pola lonceng adalah data berdistribusi normal.

Gambar 4.7

Gambar diatas dapat dilihat bahwa data penyebaran ada disekitaran garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi syarat normalitas.

Tabel 4.5

Sumber : Hasil olah data SPSS 20, 2021

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		inflasi	Tingkat_Suku_Bunga	Emoney	Jumlah_uang_beredar
N		84	84	84	84
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.7640	6.1012	5.9477	5.6625
	Std. Deviation	1.87941	1.19052	.57563	.08542
	Absolute	.195	.178	.169	.111
Most Extreme Differences	Positive	.195	.110	.169	.089
	Negative	-.115	-.178	-.114	-.111
Kolmogorov-Smirnov Z		1.784	1.628	1.549	1.020
Asymp. Sig. (2-tailed)		.084	.079	.127	.250

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pada kolom *Asymp.sig. (2-tailed)* masing-masing variabel yaitu inflasi 0.084, tingkat suku bunga 0.079, dan e-money

$0.127 > \alpha (0,05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel inflasi, tingkat suku bunga, dan *e-money* berdistribusi normal.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu (*disturbance term*) pada periode t dan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya $(t-1)$.¹ Masalah autokorelasi sering terjadi pada data *time series*. Salah satu cara untuk menguji autokorelasi dapat dilihat dari Uji Durbin Watson (DW test) yang hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independent. Untuk menentukan autokorelasi dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:²

Apabila $0 < dw < dl$ = terjadi masalah autokorelasi yang positif perlu perbaikan.

Apabila $dl < dw < du$ = ada autokorelasi positif tetapi lemah, dimana perbaikan akan lebih baik.

Apabila $du < dw < 4-du$ = tidak ada masalah autokorelasi.

Apabila $4-du < dw < 4-du$ = masalah autokorelasi lemah, dimana perbaikan akan lebih baik.

Apabila $4-dl < dw$ = masalah autokorelasi serius.

¹Budi Trianto, *Riset Modeling*, (Pekanbaru: Adh- Dhuha Institute, ed 2, 2016),h. 123.

²Damodar Gujrati, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, (Jakarta: Erlangga, 2006),h. 84.

Tabel 4.8

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.935 ^a	.874	.869	.031	1.972

a. Predictors: (Constant), emoney (X3), tingkat suku bunga (X2), inflasi (X1)

b. Dependent Variable: Jumlah Uang Beredar

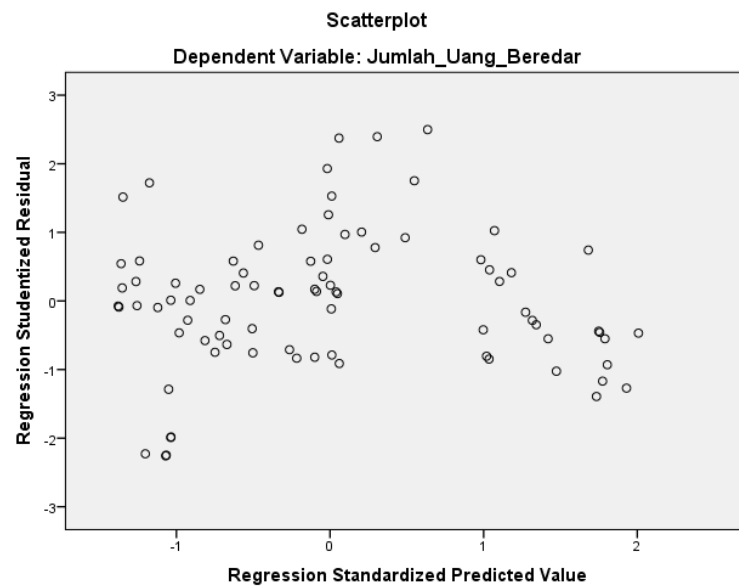
Sumber : Hasil olah data SPSS 20, 2021.

dapat dilihat dari tabel output “Model Summary” diatas, diketahui nilai Durbin Watson (dw) sebesar 1.972. selanjutnya nilai ini akan dibandingkan dengan nilai tabel durbin Watson pada signifikansi 0,05 dengan rumus $(K;N)$, K untuk variabel independent dan N untuk variabel jumlah sampel. Maka, $(K;N) = (3;84)$. Jika dilihat dari distribusi nilai tabel Durbin Wotsen , ditemukan nilai dL sebesar 1.572 dan du 1.719. jika dilihat nilai (du) $1.719 >$ dari nilai (dw) 1.972 dan $<$ dari nilai $(4-du)$ 2.251. maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji durbin wotsen di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah atau gejala autokorelasi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah variansi data yang digunakan untuk membuat model menjadi tidak konstan. Pengujian asumsi dilakukan dengan menggunakan uji Glejser dan Uji Scatter plot. Jika titik-titiknya menyebar di daerah + (positif) dan – (negatif) serta membentuk pola maka dapat dikatakan data tersebut tidak ada masalah heterokdastistas.

Gambar 4.8
Grafik Scatterplot



Dari grafik Scatterplot tersebut terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. dengan demikian maka tiak terjadi masalah heterokedasitas sehingga model regresi yang baik dapat terpenuhi. Selain uji Scatterplot, uji Glejser juga dapat digunakan.

Tabel 4.7

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1					
	(Constant)	.128	.033	3.890	.000
	Inflasi	.002	.001	.194	.166
	tingkat_suku_bunga	.007	.002	.428	.060
	emoney	-.009	.005	-.254	.059

a. Dependent Variable: Abs_RES

Sumber: Hasil olah data SPSS 20, 2021.

Dapat dilihat dari tabel diatas bahwa nilai signifikansi (sig.) untuk variabel inflasi (0.166), tingkat suku bunga (0.060) dan *e-money* (0.059).karena nilai signifikansi ketiga variabel lebih besar dari 0.05 maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji glejser dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3. Model Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda adalah model regresi dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas.

Analisis regresi inear berganda dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS 20. Bentuk persamaannya adalah:

$$\text{Jumlah Uang Beredar} = \text{Konstanta} + \text{Inflasi} - \text{Tingkat Suku Bunga} - \text{E-Money} + \text{error}$$

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan program SPSS dapat disajikan persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

Tabel 4.9
Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.046	.058		87.706	.000
Inflasi	.313	.003	.282	5.081	.000
Tingkat_Suku_Bunga	.104	.003	.166	2.574	.019
Emoney	.109	.008	.736	13.711	.000

a. Dependent Variable: Jumlah_Uang_Beredar

Sumber : Hasil olah data SPSS 20, 2021.

$$\text{Jumlah Uang Beredar} = 5.046 + 0.313X_1 - 0.104X_2 - 0.109X_3 + \text{error}$$

Berdasarkan hasil persamaan yang diperoleh dapat dijelaskan makna dan arti koefisien regresi untuk masing-masing variabel dapat dijelaskan dibawah ini:

- a. Nilai konstanta sebesar 5.046 hal ini mengartikan bahwa nilai variabel jumlah uang beredar (Y) sebesar 5.046 dengan asumsi jika variabel bebas yaitu inflasi, tingkat suku bunga dan *e-money* mengalami kenaikan sebesar 5.046 satu satuan Rupiah.
- b. Jika variabel inflasi (X_1) adalah sebesar 0.313 yang berarti apabila mengalami kenaikan inflasi sebesar 1% maka akan menaikkan jumlah uang beredar sebanyak 0.313 % dengan asumsi variabel lain konstan, begitu juga sebaliknya. Koefesien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara inflasi dengan jumlah uang beredar. naiknya inflasi akan menyebabkan kenaikan pula pada jumlah uang beredar.
- c. Jika variabel tingkat suku bunga (X_2) adalah sebesar 0.104 yang berarti jika tingkat suku bunga naik sebesar 1% maka akan akan menurunkan jumlah uang beredar sebesar 0.104% dengan variabel lain konstan, begitu juga sebaliknya. Koefesien bernilai negative artinya terjadi hubungan negatif antara tingkat suku bunga dengan jumlah uang beredar. Semakin tinggi tingkat suku bunga maka jumlah uang beredar akan semakin turun.
- d. Jika variabel *e-money* (X_3) adalah sebesar 0.109 yang berarti jika setiap peningkatan nilai transaksi *e-money* sebesar 1% maka akan menurunkan jumlah uang beredar sebesar 0.109 Rupiah dengan asumsi variabel lain konstan, begitu juga sebaliknya. Koefesien bernilai negatif artinya terjadi hubungan negatif antara *e-money* dan jumlah uang beredar. Semakin menurunkan jumlah uang beredar.

4. Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk menentukan diterima atau ditolak hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji hipotesis Yang terdiri dari uji t, uji F, dan uji koefesien.

a. Uji t-test (Uji Persial)

Tabel 4.10

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.046	.058		87.706	.000
Inflasi	.313	.003	.282	5.081	.000
Tingkat_Suku_Bunga	.104	.003	.166	2.574	.019
Emoney	.109	.008	.736	13.711	.000

a. Dependent Variable: Jumlah_Uang_Beredar

Sumber : Hasil olah data SPSS 20, 2021.

Uji t bertujuan untuk mengetahui ada artau tidaknya pengaruh dari masing-masing variable independent yaitu Inflasi, tingkat suku bunga, dan *e-money* secara individual terhadap variable dependen yaitu jumlah uang beredar.

Untuk mencari nilai t-tabel maka diperlukan rumus:

$$T \text{ tabel} = n-k-1, \text{ Signifikansi} = \alpha:2$$

Keterangan:

n= jumlah responden

k = jumlah variable bebas

jadi t-tabel = $84-3-1= 80$, dengan signifikansi $5\%:2= 0.025$. Kemudian dicari pada distribusi nilai t-tabel maka ditentukan t-tabel sebesar 1.990. Hasil pengujian hipotesis secara persial melalui uji t diperoleh t-hitung berdasarkan nilai koefesien yang dapat dilihat pada table diatas, dengan menunjukkan bahwa:

- 1) Uji pengaruh variable Inflasi (X_1) dari hasil perhitungan diketahui H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena nilai t-hitung $>$ t-tabel dimana $5.081 > 1.990$ dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. dengan demikian dapat diartikan bahwa secara persial variable inflasi (X_1) berpengaruh signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia (Y).

- 2) Uji pengaruh variable Tingkat Suku Bunga (X_2) dari hasil perhitungan diketahui H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena nilai t -hitung $>$ t -tabel dimana $2.574 > 1.990$ dengan nilai signifikansi $0.019 < 0.05$. dengan demikian dapat diartikan bahwa secara persial variable Tingkat Suku Bunga (X_2) berpengaruh signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia (Y).
- 3) Uji pengaruh variable *e-money* (X_3) dari hasil perhitungan diketahui H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena nilai t -hitung $>$ t -tabel dimana $13.711 > 1.990$ dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. dengan demikian dapat diartikan bahwa secara persial variable *e-money* (X_3) berpengaruh signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia (Y).

b. Uji F (Uji Simultan)

Pengaruh dari variable bebas terhadap variable terikat dapat dilihat dari uji F, adapun syarat dari uji F adalah

H_0 diterima jika F hitung $<$ F table pada $\alpha = 5\%$

H_a diterima jika F hitung $>$ F table pada $\alpha = 5\%$

Berdasarkan hasil pengujian statistik (Uji Anova/ Uji F) dapat dilihat dari table dibawah:

Tabel 4.11

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	.529	3	.176	185.036	.000 ^b
Residual	.076	80	.001		
Total	.606	83			

a. Dependent Variable: Jumlah_Uang_Beredar

b. Predictors: (Constant), Emoney, Tingkat_Suku_Bunga, Inflasi

Sumber : Hasil olah data SPSS 20, 2021.

Pada table diatas diperoleh bahwa nilai $F = 185.036$ dengan tingkat probability ($0.000 < 0.05$). setelah mengetahui besarnya F hitung maka akan dibandingkan derngan F -tabel. Untuk mencari nilai F table maka diperlukan rumus :

F table = $K; n-K$

Keterangan:

Jadi F table adalah = 3 ; (84-3)= 2.72. maka berdasarkan hasil table diatas, pengaruh variable bebas (X) secara simultan atau keseluruhan berpengaruh terhadap variable terikat (Y), hal ini dilihat dari F hitung sebesar $185.036 > 2.72$ dengan signifikansi sebesar $0.000 > 0.05$. sehingga dapat disimpulkan bahwa variable bebas Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan E-money secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variable Jumlah Uang Beredar di Indonesia (Y).

c. Analisis Koefisien Determinasi (R-Square/ R^2)

Koefisien korelasi mengukur tingkat hubungan antara variable bebas dengan variable terikat. Nilai koefisien determinasi simultan yang merupakan hasil pengkuadratan koefisien korelasi menunjukkan persentase pengaruh variable bebas secara simultan terhadap variable terikat ditunjukkan oleh table berikut ini:

Tabel 4.12

c				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate
1	.935 ^a	.874	.869	.031

a. Predictors: (Constant), Emoney, Tingkat_Suku_Bunga, Inflasi

Sumber : Hasil olah data SPSS 20, 2021.

Berdasarkan table, diketahui bahwa nilai koefisien korelasi (R) adalah 0.935 atau mendekati 1. Artinya terdapat hubungan yang kuat searah antara variable bebas Inflasi (X_1), Tingkat Suku Bunga (X_2), dan E-money (X_3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variable jumlah uang beredar (Y).

Persentase pengaruh variable bebas terhadap variable terikat yang ditunjukkan oleh koefisien determinasi (R square) adalah sebesar 0.869. hal ini berarti bahwa hubungan variable terikat yaitu jumlah uang beredar dipengaruhi oleh variable bebas Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan E-money Sebesar 93.5% sedangkan sisanya sebesar 6.5% di pengaruhi faktor lain.

B. Pembahasan Penelitian

1. Pengaruh Inflasi Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia

Hasil analisis regresi diperoleh signifikansi 0.000 lebih kecil dibandingkan $\alpha = 0.05$. Hal ini berarti inflasi berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar. di Indonesia periode 2013-2019. Koefisien regresi variable infasi diperoleh nilai sebesar 0.282 yang berarti, jika inflasi naik 1% maka akan menaikkan jumlah uang beredar sebesar 0.282%. koefisien bernilai positif berarti terjadi hubungan positif antara inflasi dengan jumlah uang beredar periode 2013-2019.

Berdasarkan teori kuantitas yang menyatakan inflasi dan jumlah uang beredar memiliki hubungan. Pergeseran pada jumlah uang yang beredar sehingga memberikan dampak terhadap pergeseran inflasi. Atau sebaliknya, naiknya harga membuat permintaan uang akan semakin meningkat dan akan mempengaruhi jumlah uang beredar. Sehingga inflasi turun akan mempengaruhi perlambatan pada laju jumlah uang beredar.

Teori ini berbeda dengan penelitian saya, pada variabel inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia Periode 2013-2019. Saat inflasi turun, jumlah uang beredar tidak ikut turun melainkan semakin meningkat. Hal ini disebabkan pada tahun 2013 pertumbuhan uang kuasi yang meningkat khususnya simpanan berjangka akibat dari kenaikan tingkat suku bunga sementara uang kartal dan giro mengalami perlambatan dalam pertumbuhannya. Pada tahun 2014 banyaknya entitas bisnis maupun pemerintah mengeluarkan anggaran lebih besar dari tahun-tahun sebelumnya untuk dibelanjakan atau membayar hutang, selain itu modal yang masuk ke bank lebih sedikit dibandingkan uang yang dikeluarkan oleh bank, karena bank membuka layanan tukar uang rusak kepada masyarakat dan banyaknya ditemukan uang yang rusak, bank menyiapkan modal 1,5 Miliar.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Muhammad Ahmad yang menyatakan inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar.³

³ Jose Augusto Maria, *et.al.*, “pengaruh Tingkat Suku Bunga, Inflasi, dan Pertumbuhan Gross Domestic Product Terhadap Jumlah Uang Beredar di Timor Leste”, dalam Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, vol. 6. no. 10, Oktober 2017.

2. Pengaruh Tingkat Suku Bunga Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia

Hasil analisis regresi diperoleh signifikansi 0.019 lebih kecil dibandingkan $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti tingkat suku bunga berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019. Koefisien regresi variabel tingkat suku bunga diperoleh nilai sebesar 0.166 yang berarti, jika tingkat suku bunga naik 1% maka akan menurunkan jumlah uang beredar sebesar 0.166%. koefisien bernilai negatif berarti terjadi hubungan negatif antara tingkat suku bunga dengan jumlah uang

Tingginya tingkat suku bunga menyebabkan orang lebih cenderung mengendapkan uangnya ke bank. Hal ini menyebabkan jumlah uang beredar di masyarakat akan menurun. Sebaliknya apabila tingkat suku bunga rendah, orang akan cenderung tidak mau menabung di bank., melainkan menginvestasikannya ke bentuk investasi lain. hal ini tentunya dapat menaikkan jumlah uang beredar di masyarakat. dapat disimpulkan bahwa fluktuasi tingkat suku bunga dapat mempengaruhi jumlah uang beredar di masyarakat. dengan begitu, apabila tingkat suku bunga meningkat maka jumlah uang beredar akan mengalami penurunan.

Teori ini berbeda dengan penelitian saya, pada variabel tingkat suku bunga berpengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia Periode 2013-2019. Saat tingkat suku bunga naik, jumlah uang beredar tidak mengalami penurunan melainkan semakin meningkat. Hal ini dikarenakan pada tahun 2013-2014 banyaknya entitas bisnis maupun pemerintah mengeluarkan anggaran lebih besar dari tahun-tahun sebelumnya untuk dibelanjakan atau membayar hutang, selain itu modal yang masuk ke bank lebih sedikit dibandingkan uang yang dikeluarkan oleh bank, karena bank membuka layanan tukar uang rusak kepada masyarakat dan banyaknya ditemukan uang yang rusak, bank menyiapkan modal 1,5 Miliar

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Muhammad Ahmad yang menyatakan bahwa tingkat suku bunga berpengaruh signifikan dan positif terhadap jumlah uang beredar.⁴

3. Pengaruh Tingkat *E-money* Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia

Hasil analisis regresi diperoleh signifikansi 0.000 lebih kecil dibandingkan $\alpha = 0.05$. Hal ini berarti tingkat *e-money* berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019. Koefisien regresi variabel *e-money* diperoleh nilai sebesar 0.736 yang berarti, jika *e-money* naik 1% maka akan menurunkan jumlah uang beredar sebesar 0.736%. koefisien bernilai negatif berarti terjadi hubungan negatif antara *e-money* dengan jumlah uang beredar periode 2013-2019.

E-money merupakan alat pembayaran non tunai yang sah dan legal dimana nilai uangnya distort terlebih dahulu kepada penerbit dan tersimpan melalui suatu elektronik. *E-money* bertujuan untuk mengurangi tingkat pertumbuhan penggunaan uang tunai. Perkembangan *e-money* mampu menciptakan *trend less cash society*, yaitu suatu perilaku masyarakat yang menggunakan transaksi non tunai dengan memanfaatkan kemudahan-kemudahan yang ditawarkan oleh alat-alat transaksi tersebut. Dengan begitu apabila *e-money* meningkat maka jumlah uang beredar akan menurun. Ini disebabkan perpindahan uang tunai ke dalam *e-money*.

Teori ini berbeda dengan penelitian saya, pada variabel tingkat *e-money* berpengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia Periode 2013-2019. Saat *e-money* naik, jumlah uang beredar mengalami peningkatan. peredaran uang giral yang dimiliki perusahaan mengalami peningkatan, selain itu penurunan suku bunga juga mempengaruhi pertumbuhan jumlah uang beredar, dengan diturunkannya suku bunga, terjadi peningkatan pengeluaran bank dalam meminjamkan uang atau kredit kepada nasabah, sehingga pertumbuhan uang tetap meningkat.

⁴ Muhammad Ahmad, “Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Kredit, Suku Bunga SBI, Inflasi dan Investasi Terhadap Jumlah Uang beredar (*M2*) di Indonesia”, (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Nastiti Ninda Lintang sari, Nisaulfathona Hidayati, Yeni Purnama Sari, Hilda Carolina dan wiangga Febranto.yang menyatakan bahwa *e-money* berpengaruh signifikan dan positif terhadap jumlah uang beredar.⁵

⁵ Nastiti Ninda Lintang sari et al, “*Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia*”, Dalam Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan, Vol 1 no 1, April 2018.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan regresi linear berganda, inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia Periode 2013-2019 dengan nilai koefisien sebesar 0.282. nilai t hitung sebesar 5.081 lebih besar dari t tabel yaitu sebesar 1.990. maka H_0 diterima.
2. Berdasarkan regresi linear berganda, tingkat suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia Periode 2013-2019 dengan nilai koefisien sebesar 0.166. nilai t hitung sebesar 2.547 lebih besar dari t tabel yaitu sebesar 1.990. maka H_0 diterima.
3. Berdasarkan regresi linear berganda, *e-money* berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia Periode 2013-2019 dengan nilai koefisien sebesar 0.736. nilai t hitung sebesar 13.711 lebih besar dari t tabel yaitu sebesar 1.990. maka H_0 diterima.
4. Inflasi, tingkat suku bunga dan *e-money* secara bersama-sama atau simultan berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar di Indonesia periode 2013-2019. Maka H_0 diterima.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas sebagaimana telah diuraikan dalam kesimpulan, maka selanjutnya peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Sebagai pemegang otoritas moneter, Bank Indonesia memiliki wewenang dalam mengendalikan jumlah uang beredar di Indonesia harus lebih berhati-hati dalam menentukan tingkat suku bunga acuan. Karena Bank Indonesia memiliki kebijakan dalam menurunkan atau menaikkan suku bunga. Kebijakan suku bunga harus lebih mengarah pada sasaran untuk mendorong terserapnya M2 secara maksimal untuk menjaga jumlah uang beredar di masyarakat agar tetap stabil.

2. Sistem pembayaran e-money diciptakan untuk mengontrol jumlah uang beredar. Dan diharapkan dapat dikontrol dengan baik oleh pemerintah agar mencegah peredaran uang palsu dan dapat efektif serta efisien untuk mengatur peredaran uang di masyarakat agar tetap stabil. Diharapkan dapat berkontribusi dan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia karena kemudahan dalam bertransaksi.
3. Bank Indonesia diharapkan melakukan pengklarifikasian kepada masyarakat terkait besaran moneter guna untuk mengakomodasikan perkembangan *e-money*.
4. Peneliti menyarankan kepada otoritas Bank Indonesia dan pemerintah agar bekerja sama dalam mensosialisasikan serta mengembangkan program tentang e-money, sehingga masyarakat mampu dan mengetahui dalam menggunakan e-money, terlebih banyak masyarakat yang tinggal di desa tidak mengetahui. Dengan meningkatkan pengetahuan tentang *e-money*, diharapkan nantinya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
5. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan nantinya penelitian ini dapat dijadikan referensi dan diharapkan peneliti selanjutnya menambahkan variabel bebas lainnya terkhusus di bidang ekonomi syariah seperti mudharabah (bagi hasil) dan sukuk. Karena kedua variabel tersebut sangat mempengaruhi minat masyarakat menabung, sehingga uang yang dipegang masyarakat akan terhimpun di bank. Sedangkan sukuk atau obligasi syariah adalah surat berharga yang diterbitkan pemerintah untuk menarik investasi, bila masyarakat tertarik maka uang yang dipegang masyarakat akan terhimpun pemerintah. Dengan begitu laju dan pertumbuhan uang beredar akan menurun. Penelitian dengan menggunakan mudharabah dan sukuk sebagai variabel bebas masih sangat jarang diteliti, dengan ditelitinya kedua variabel bebas tersebut, peneliti yakin penelitian dengan menggunakan variabel mudharabah dan sukuk akan menghasilkan penelitian yang lebih baik lagi, terutama untuk meneliti penelitian ekonomi berbasis syariah.

CURICULUM VITAE

Nama	: Nurhalizah Fadila Capah
Binti	: Irwansyah Capah
Tempat/Tanggal Lahir	: Cinta Rakyat, 15 Februari 2000
Alamat	: DSN X, GG. Puskesmas, Desa Pematang Johar, Kec. Labuhan Deli, Kab. Deli Sedang
Status	: Mahasiswi
No.Hp	: 081376425558
Asal Sekolah	: SMK PAB 3 Medan Estate
Tahun Masuk UIN SU	: 2017
Pembimbing Akademik	: Imsar M.Si
Judul Skripsi	: Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan E-money Terhadap Jumlah uang Beredar
Pembimbing Skripsi I	: Dr. Sugianto, MA
Pembimbing Skripsi II	: Muhammad Lathief Ilhamy Nasution M.EI
IPK Sementara	: 3,79
Pendidikan	: SD Negeri 106158 Desa Pematang Johar SMP N 3 Percut Sei Tuan SMK PAB 3 Medan Estate

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Tarigan, Akmal Azhari.*et al*, *Panduan Penulisan Skripsi*, (Fakultas Ekonomi Bisnis Islam UINSU).
- Al Arif, Rianto, Nur. M. *Teori Ekonomi Islam* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2017.
- Algifari, *Analisis Teori Regresi*, (Yogyakarta: BPFE), 2000.
- Al-Masri, Rafiq.a paper submitted in the second workshop on inflation: inflation and its Impact on Societies – The Islamic Solution, *dalam Teori Makro Islam: Konsep, Teori dan Analisis*, ed M Nur Rianto Al-Arif (Bandung: ALFABETA), 2010.
- An-Nababan, Faruq. *Sistem Ekonomi Islam: Pilihan Setelah Kegagalan Sistem Kapitalis dan Sosialis* (Yogyakarta:UUI Press), 2000.
- Arikunto, Suharismi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rhineka Cipta), 2010.
- Daulay, Aqwa Naser, *et al*.“ *Ekonomi Makro Islam*”.(Medan: FEBI UIN-SU PRESS), 2019.
- Departemen Agama, *Al-Qur'an dan tejemahnya*.(Bandung: Diponegoro), 2005.
- Eduardus, Tandelilin. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, (Yogyakarta : BPFE), 2010.
- Gujrati, Domadar. *Dasar-Dasar Ekonometrika*, (Jakarta: Erlangga), 2006.
- Handayani, Siti *et.al*.*Kajian Operasional E-Money*.(Jakarta: Bank Indonesia), 2006.
- Harahap, Isnaini, Samri Yeni, Marliyah dan Syahriza, Rahmi.*Hadits-Hadits Ekonomi*, (Jakarta: Kencana), 2015.
- Hasan, Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*.
- Hasan, Ahmad.*Mata Uang Islami*, terj Saifurrahman Barito, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2005.
- Hasan, Ahmad.*al-Auruq an-Naqdiyah fi-I-Iqtishad al-Islami (Qimatuha wa Ahkamuha)*, terj. Saifurrahman Barito dan zulfakar Ali, *Mata Uang Islami* .(Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2004.
- Hidayat.*An Introduction to The Sharia Economic Pengantar Ekonomi Syariah*. (Jakarta: Zikrul Hakim),2009.
- Hossain,Akhand Akhtar. *Bank Sentral dan Kebijakan Moneter di Asia – Pasifik*, Haris Munandar. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2010.

- Huda, Nurul, *et.al. Ekonomi Makro Islam: pendekatan teoritis*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group), 2008.
- Iswardono. *Uang dan Bank*. (Yogyakarta: BPFE edisi 4), 1999.
- Karim, *Bank Islam : Analisa Fiqih Keuangan*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2001.
- Kasmir. *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2002.
- Khalwaty, Tajul, M.S. *Inflasi Dan Solusinya*, (PT. Raja Grafindo Persada), 2007.
- Koenjaningrat, *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*. (Jakarta: PT Grasindo, ed 3), 1997.
- Kuncoro, Mudrajat. *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*, (Jakarta: Erlangga), 2003.
- Majid, Nazhori M. *Pemikiran Ekonomi Islam Abu Yusuf Relawasinya dengan Ekonomi Kekinian*. (Yogyakarta: Pusat Studi Ekonomi Islam (PSEI) Sekolah Tinggi Lima Syariah), 2003.
- Mankiw, Gregore N. *Pengantar Ekonomi*. (Jakarta: Erlangga), 2000.
- Marthon, Saad Said. *Ekonomi Islam diTengah Krisis Ekonomi Global*, terj. Ahmad Ikhrom dan Dimyuddin. (Jakarta: Zikrul Hakim), 2004.
- Mandala, Manurung dan Rahardja, Prathama. *Teori Ekonomi Makro Suatu Pengantar*, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, ed. 3, 2008) Lembaga Penerbit FE UI, ed 2), 2004.
- Mekinnon, I Ronald. “ *The Rules Of The Game: International Money in Historical Persepective*” , Solikin Suseno, *Seri Kebansentralan Uang : Pengertian, Penciptan, Peranannya dalam Perekonomian*. (Jakarta: Pusat dan , Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK)), 2002.
- Nasution, Edwin. *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*. (Jakarta: Kencana Pranedia Media Group), 2006.
- Nasution, Mulia. *Ekonomi Moneter: Uang dan Bank*. (Jakarta: Djambatan), 1998.
- Nopirin. *Ekonomi Moneter*. (Jakarta: BPFE), 2007.
- Pohan, Aulia. *Kerangka Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2008.
- Putong, Iskandar. *Ekonomi Makro dan Mikro*, (Jakarta: Ghalia Indonesia), 2002.
- Prasetya, Handoko dan Yulianti, Handaru Sri. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Internasional*, (Yogyakarta: ANDI, ed 2), 2009.

- Rahmani, Nur Ahmdi Bi Rahmadi. *Metododologi Penelitian Ekonomi*. (Medan, FEBI UIN-SU Prees).
- Ridwan, M. *et al*, *Ekonomi: Pengantar Makro dan Mikro Islam*. (Bandung: Citra Pustaka Media), 2013.
- Ridwan, M,dan Harahap, Isnaini. *The Handbook of Islamic Economics*.(Medan: FEBI UIN-SU PRESS) 2016.
- Rimsky.*Sistem Moneter dan Perbankan di Indonesia*.(Jakarta: Gramedia Pustaka Utama), 2002.
- Rozalinda. *Ekonomi Islam: Teori dan Aplikasinya pada Aktivitas Ekonomi*. (Jakarta: Rajawali Perss), 2014.
- Soemitra,Andri.*Bank dan Lembaga Keuangan Syariah*. (Depok: Pradanamedia Group, ed 2), 2017.
- Siamat, Dahlan. *Manajemen Lembaga Keuangan ed 3*.(Jakarta: FEUI), 2001.
- Sukirno, Sodono. *Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada) 2008.
- Sukirno, Sodono.*Makro Ekonomi Modern*.(Jakrta: PT Raja Grafindo Persada), 2006.
- Sukirno, Sodono. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada ed 3), 2011..
- Suseno, solikin. *Seri Kebanksentralan, uang: Pengertian, Penciptaan, dan Peranannya Dalam Perekonomian*, (Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebansentralan (PPSK)),2002.
- Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. (Alfabeta: Bandung), 2017.
- SP,Iwardono. *Uang dan Bank ed. 4*.(Yogyakarta: BPFE), 1999.
- Tim Inisiatif 2006 Bank Indonesia, *Upaya Meningkatkan Penggunaan Alat Pembayaran Non Tunai Melalui Pengembangan E-money*, (Jakarta: BI,) 2006.
- Trenggana,Aria R. *Kajian Inovasi dan Preferensi Masyarakat dalam Penggunaan Instrumen Pembayaran Non Tunai*, (Jakarta: BI), 2001.
- Trinoto,Budi. *Riset Modeling*, (Pekanbaru:Ad-dhuha Institute, ed, 2), 2016.

Jurnal:

- Hidayat, Ahmad, *et.al.* *Upaya Peningkatan Alat Pembayaran Non Tunai Melalui Pengembangan E-Money*, dalam Working Paper Bank Indonesia , Desember 2006.
- Kasmir, *Hubungan Kausalitas Antara Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di beberapa Negara ASEAN*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol. 4, No. 2, 2014.
- Khairina Tambunan, *Analisis Pengaruh Investasi Operasi Moneter dan ZIS Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*, Jurnal At-Tawassuth, Vol 1, No. 1, 2016.
- Murthon, S Imam. *Jumlah Uang Beredar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi (Tinjauan Money Supply (M2) periode tahun 1990-2002)*, Jurnal Ekonomi, No.2, Jilid 8, Tahun 2003.
- Pramono, Bambang. *et.al*, *Dampak Pembayaran Non-Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter*, dalam Working Paper Bank Indonesia, 2006.
- Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Padjajaran, *“Tindakan Pidana Di Bidang Mata Uang”*, Buletin Hukum Perbankan dan Kebanksentralan, Volume 4, Nomor 1, April 2006.
- Waspada, Ikaputera, *Percepatan Adaptasi Sistem Transaksi Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Aksesibilitas Layanan Jasa Perbankan*, 2012. (online, <http://ejournal-1.undip.ac.id>) diakses pada 9 april 2019.

Skripsi:

- Ismail Hasan, *“Analissi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode 1985-2005”*, (Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret, 2009).
- Muhammad Ahmad, *“Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Kredit, Suku Bunga SBI, Inflasi dan Investasi Terhadap Jumlah Uang beredar (M2) di Indonesia”*, (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011).
- Nugraha Adi Saputra, *“Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia periode januari 2012 – juli 2015”*.(Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2016).
- Rika Wahyuni, *“Pengaruh E-money dan Tingkat Suku Bunga Acuan BI Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2009-2018”*, (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, 2019).
- Tri Widodo, *“Pengaruh Analisis Electronic Money Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia Periode 2009-2017 menurut perspektif Islam”*.(Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018).

Wahyu Apriliyanto, *“Pengaruh Tingkat Suku Bunga Deposito terhadap Jumlah Uang beredar di Indonesia tahun 2005-2009”*.(Skripsi, Fakultas Ekonomi, 2011).

Web:

www.bi.go.id

www.bps.go.id

Lampiran 1

Tahun	Inflasi (%)	Suku Bunga Acuan BI (%)	Rata-rata Nilai Transaksi e-money (Juta)	Jumlah Uang Beredar (Miliyaran)
2013	8,38	6,47	242.268	3.730.197
2014	8,36	7,54	276.629.5	4.173.326
2015	3,35	7,52	440.251.4	4.548.800
2016	3,02	6	539.768.6	5.004.976
2017	3,61	4,56	1.031.289	5.419.165
2018	3,13	5,10	3.933.218	5.760.046
2019	2,72	5,00	12.097.122	6.136.552

Lampiran 2

**Interpolasi data dari tahun ke bulanan
Dari satuan rupiah dan persen ke logaritma**

No	Inflasi	Tingkat Suku Bunga	E-money	Jumlah Uang Beredar
1	4.57	4.25	5.22	5.51
2	5.31	4.25	5.21	5.5
3	5.9	4.25	5.4	5.52
4	5.57	4.25	5.34	5.51
5	5.47	4.75	5.33	5.52
6	5.9	5.25	5.39	5.54
7	8.61	5.25	5.58	5.58
8	8.79	5.5	5.44	5.55
9	8.4	5.75	5.38	5.55
10	8.32	5.75	5.39	5.56
11	8.37	6	5.38	5.57
12	8.38	6	5.39	5.6
13	8.22	7.5	5.37	5.57
14	7.75	7.5	5.32	5.56
15	7.32	7.5	5.47	5.57
16	7.25	7.5	5.36	5.57
17	7.32	7.5	5.43	5.58
18	6.7	7.5	5.52	5.58
19	4.53	7.5	5.52	5.65
20	3.99	7.5	5.43	5.6
21	4.53	7.5	5.37	5.59
22	4.83	7.5	5.37	5.59
23	6.23	7.75	5.43	5.6
24	8.36	7.75	5.44	5.62
25	6.96	7.75	5.4	5.59
26	6.29	7.5	5.39	5.58
27	6.38	7.5	5.53	5.58
28	6.79	7.5	5.46	5.59
29	7.15	7.5	5.67	5.6
30	7.26	7.5	5.81	5.61
31	7.26	7.5	5.82	5.63
32	7.18	7.5	5.72	5.62
33	6.83	7.5	5.67	5.63
34	6.25	7.5	5.65	5.63
35	4.89	7.5	5.66	5.64
36	3.35	7.5	5.63	5.67
37	4.14	7.25	5.58	5.64
38	4.42	7	5.71	5.62

39	4.45	6.75	5.69	5.62
40	3.6	6.75	5.71	5.63
41	3.33	6.75	5.76	5.64
42	3.45	6.5	5.82	5.64
43	3.21	6.5	5.74	5.7
44	2.79	5.25	5.78	5.67
45	3.07	5	5.73	5.66
46	3.31	4.75	5.76	5.66
47	3.58	4.75	5.9	5.67
48	3.02	4.75	5.87	5.7
49	3.49	4.75	5.82	5.67
50	3.83	4.75	5.9	5.66
51	3.61	4.75	5.87	5.67
52	4.17	4.75	5.8	5.68
53	4.33	4.75	5.94	5.68
54	4.37	4.75	6	5.74
55	3.88	4.75	6.05	5.71
56	3.82	4.5	5.89	5.72
57	3.72	4.25	5.91	5.71
58	3.58	4.25	6.1	5.71
59	3.3	4.25	6.21	5.73
60	3.61	4.25	6.29	5.76
61	3.25	5.75	6.54	5.72
62	3.18	5.75	6.52	5.72
63	3.4	5.75	6.53	5.73
64	3.41	5.75	6.52	5.73
65	3.23	5.75	6.54	5.76
66	3.12	6	6.54	5.78
67	3.18	6.5	6.55	5.76
68	3.2	7	5.95	5.76
69	2.88	7.25	6.54	5.77
70	3.16	7.25	6.64	5.76
71	3.23	7.5	6.67	5.76
72	3.13	6	6.74	5.76
73	2.82	6	6.76	5.76
74	2.57	6	6.77	5.75
75	2.48	6	6.95	5.76
76	2.83	6	7.02	5.77
77	3.32	6	7.01	5.82
78	3.28	5.75	7.07	5.79
79	3.32	5.5	7.11	5.79
80	3.49	5.5	7.1	5.79
81	3.39	5.25	7.14	5.78

82	3.3	5.5	7.21	5.78
83	3	5	6.25	5.79
84	2.72	5	7.22	5.81

Lampiran 3

Hasil regresi menggunakan SPSS 20.

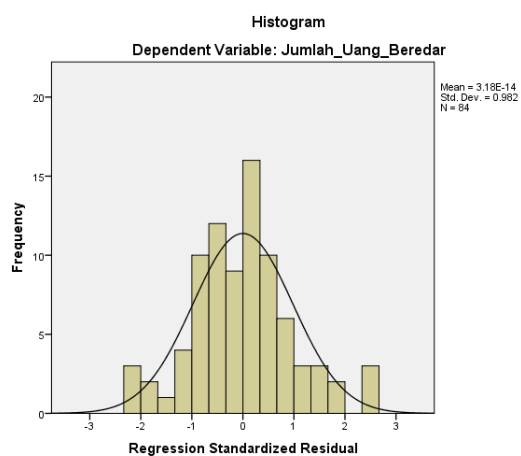
Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.046	.058		87.706	.000
1 Inflasi	.313	.003	.282	5.081	.000
Tingkat_Suku_Bunga	.104	.003	.166	2.574	.019
Emoney	.109	.008	.736	13.711	.000

a. Dependent Variable: Jumlah_Uang_Beredar

Lampiran 4

Uji Klasik

a. Uji Normalitas

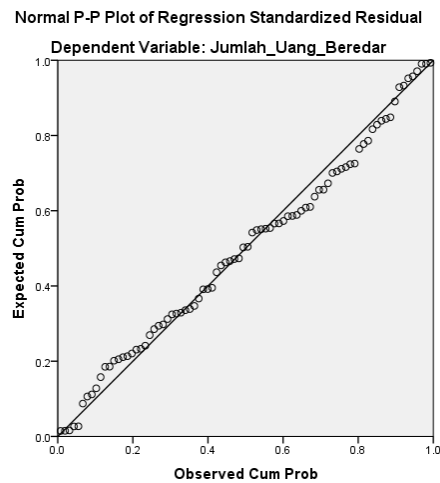


One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		inflasi	ingkat_Suku_Bunga	Emoney	jumlah_uang_beredar
		84	84	84	84
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.7640	6.1012	5.9477	5.6625
	Standard Deviation	1.87941	1.19052	.57563	.08542
	Skewness	.195	.178	.169	.111
Extreme Differences	Positive	.195	.110	.169	.089
	Negative	-.115	-.178	-.114	-.111
Kolmogorov-Smirnov Z		1.784	1.628	1.549	1.020
Asymp. Sig. (2-tailed)		.084	.079	.127	.250

a. Most distribution is Normal.

b. Calculated from data.



b. Uji Autokorelasi

Model Summary^b

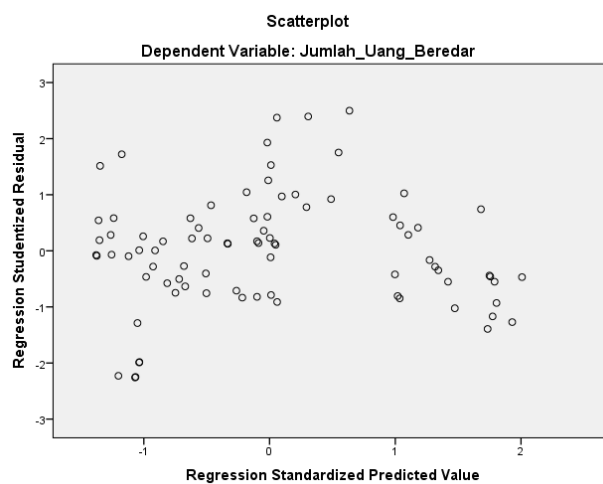
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.935 ^a	.874	.869	.031	1.972

a. Predictors: (Constant), emoney (X3), tingkat suku bunga (X2), inflasi (X1)

b. Dependent Variable: Jumlah Uang Beredar

Sumber : Hasil olah data SPSS 20, 2021.

c. Uji Heteroskedastisitas



Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.128	.033		3.890	.000
Inflasi	.002	.001	.194	1.397	.166
Tingkat_Suku_Bunga	.007	.002	.428	4.048	.060
Emoney	-.009	.005	-.254	-1.914	.059

a. Dependent Variable: Abs_RES

d. Uji t-test (persial)

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.046	.058		87.706	.000
Inflasi	.313	.003	.282	5.081	.000
Tingkat_Suku_Bunga	.104	.003	.166	2.574	.019
Emoney	.109	.008	.736	13.711	.000

a. Dependent Variable: Jumlah_Uang_Beredar

e. Uji F (Simultan)

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	.529	3	.176	185.036	.000 ^b
Residual	.076	80	.001		
Total	.606	83			

a. Dependent Variable: Jumlah_Uang_Beredar

b. Predictors: (Constant), Emoney, Tingkat_Suku_Bunga, Inflasi

f. Analisis Koefesien Determinasi (R-Square/ R²)

c				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate
1	.935 ^a	.874	.869	.031

a. Predictors: (Constant), Emoney, Tingkat_Suku_Bunga, Inflasi

Lampiran 5

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.87	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
136	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74
137	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
138	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
139	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
140	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
141	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
142	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
143	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
144	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
145	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
146	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.74
147	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
148	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
149	3.90	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
151	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
152	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
153	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
154	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
155	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
156	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
157	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
158	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
159	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
160	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
161	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
162	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
163	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
164	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
165	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
166	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
167	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
168	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
169	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
170	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
171	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
172	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
173	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
174	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
175	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
176	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
177	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
178	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
179	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
180	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilitas yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 81 –120)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
71	1.5865	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5895	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704
78	1.6063	1.6581	1.5801	1.6851	1.5535	1.7129	1.5265	1.7415	1.4991	1.7708
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932
129	1.6969	1.7281	1.6812	1.7441	1.6653	1.7603	1.6492	1.7769	1.6329	1.7937
130	1.6981	1.7291	1.6825	1.7449	1.6667	1.7610	1.6508	1.7774	1.6346	1.7941
131	1.6993	1.7301	1.6838	1.7458	1.6682	1.7617	1.6523	1.7780	1.6363	1.7945
132	1.7005	1.7310	1.6851	1.7466	1.6696	1.7624	1.6539	1.7786	1.6380	1.7950
133	1.7017	1.7319	1.6864	1.7474	1.6710	1.7631	1.6554	1.7791	1.6397	1.7954
134	1.7028	1.7329	1.6877	1.7482	1.6724	1.7638	1.6569	1.7797	1.6413	1.7958
135	1.7040	1.7338	1.6889	1.7490	1.6738	1.7645	1.6584	1.7802	1.6429	1.7962
136	1.7051	1.7347	1.6902	1.7498	1.6751	1.7652	1.6599	1.7808	1.6445	1.7967

